

Survol des tendances observées dans

l'exploration minérale canadienne



GROUPE DE TRAVAIL INTERGOUVERNEMENTAL CANADIEN SUR L'INDUSTRIE MINÉRALE

2007



Survol des tendances observées dans

l'exploration minérale **canadienne**



Groupe de travail intergouvernemental canadien
sur l'industrie minérale

2007

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2008

Un nombre restreint d'exemplaires de cette publication
est disponible gratuitement auprès de la :

Direction du savoir sur les minéraux, métaux et matériaux
Secteur des minéraux et des métaux
Ressources naturelles Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0E4

Téléphone : 613-947-6580
Télécopieur : 613-947-4198
Courriel : info-smm@rncan.gc.ca

Cette publication est également disponible sur Internet au :
www.rncan.gc.ca/smm/pubs/explor_f.htm

This publication is also available in English under the title
Overview of Trends in Canadian Mineral Exploration

LA PHOTO EN COUVERTURE A ÉTÉ REPRODUITE AVEC L'ACCORD DE HUDBAY MINERALS INC.

La photo en couverture montre un appareil de forage utilisé par HudBay Minerals Inc. dans la propriété de zinc-cuivre Lalor Lake. La propriété, située à 3 km de la mine Chisel North et à 15 km de l'usine de concentration Snow Lake, dans la ceinture de roches vertes de Flin Flon, au Manitoba, a fait l'objet de premiers forages en 2007. On considère actuellement que la propriété recèle de 18 à 20 Mt de minerai titrant de 7,7 à 8,8 % de zinc. HudBay prévoit dépenser quelque 10,2 M\$ en 2008 pour faire progresser la mise en valeur du gisement.



Cette publication est imprimée
sur papier recyclé.



Avant-propos

Le rapport *Survol des tendances observées dans l'exploration minérale canadienne* est produit annuellement, au nom du Groupe de travail intergouvernemental sur l'industrie minérale et à l'intention des ministres fédéral, provinciaux et territoriaux chargés du dossier des mines. Il contient de l'information sur les niveaux de dépenses enregistrés récemment au Canada dans le secteur de l'exploration et de la mise en valeur des gisements. Ce rapport renferme aussi une revue des activités d'exploration et de mise en valeur des gisements dans les provinces et les territoires ainsi que des activités à l'échelle internationale des grandes sociétés canadiennes d'exploration et d'exploitation minière. Cette information était à jour en novembre 2007.

Les analyses, articles et revues inclus dans ce rapport ont été produits par des employés des ministères provinciaux et territoriaux responsables de l'exploration minérale ainsi que par des employés de Ressources naturelles Canada (RNCan). Le Secteur des minéraux et des métaux de RNCan a compilé les données nécessaires à la production de ce rapport et a corrigé les diverses épreuves de ce dernier pour finalement le produire et le distribuer. Notons que ce rapport couvre les activités d'exploration et de mise en valeur des gisements dans le cas des minéraux métalliques et non métalliques, du charbon et de l'uranium, et qu'il exclut les travaux liés aux hydrocarbures.

Le rapport est disponible sur Internet à l'adresse www.rncan.gc.ca/smm/pubs/explor_f.htm.

AVIS AU LECTEUR

Les informations contenues dans le présent rapport étaient à jour au moment de la rédaction de ce dernier. Les auteurs n'offrent aucune garantie quelle qu'elle soit quant au contenu du document et n'acceptent aucune responsabilité, qu'elle soit accessoire, consécutive, financière ou autre, à propos de l'utilisation de ce document.

Personnes-ressources au sein des gouvernements/Demandes d'information

Pour obtenir de plus amples informations sur des questions particulières liées à ce rapport (c'est-à-dire l'activité dans le domaine de l'exploration, les incitatifs et les programmes d'aide, les règles et les règlements, les données géoscientifiques, etc.), veuillez contacter les autorités fédérales, provinciales et territoriales compétentes aux numéros de téléphone énumérés ci-dessous ou consulter leurs sites Web respectifs. De plus, les coordonnées des fonctionnaires qui ont rédigé les sections provinciales et territoriales se trouvent au début de chacune de ces sections et les noms des fonctionnaires de Ressources naturelles Canada qui ont contribué à la production du rapport figurent ci-dessous. L'Île-du-Prince-Édouard n'est pas incluse dans ce rapport parce qu'aucune activité ne s'y déroule pour le moment dans le domaine de l'exploration minière.

GOUVERNEMENT FÉDÉRAL

Personnes-ressources

- | | |
|--|--|
| • Ressources naturelles Canada (Ottawa)
(Secteur des minéraux et des métaux) | 613-947-6580
www.rncan.gc.ca/smm |
| • <i>Louis Arseneau</i>
(réviseur principal et coordonnateur du projet) | 613-995-0959
larsenea@rncan.gc.ca |
| • <i>Ginette Bouchard</i>
(statistiques et analyse de l'exploration
au Canada) | 613-992-4665
gbouchar@rncan.gc.ca |
| • <i>Arlene Drake</i>
(analyse des découvertes minérales
et présence mondiale) | 613-992-7568
adrake@rncan.gc.ca |
| • <i>Allan Reed</i>
(réserves minérales) | 613-995-9071
areed@rncan.gc.ca |
| • <i>Peter Trelawny</i>
(perspectives du marché) | 613-995-3422
ptrelawn@rncan.gc.ca |

QUELQUES SITES WEB DE RNCan

Secteur des minéraux et des métaux	www.rncan.gc.ca/smm
Statistiques en ligne sur les minéraux et l'exploitation minière	www.statsminieres.rncan.gc.ca
Fiscalité et réglementation minières au Canada	www.rncan.gc.ca/taxeminiere
Lois et règlements miniers au Canada	www.rncan.gc.ca/smm/busi-entre/mlr_f.htm

GOUVERNEMENTS PROVINCIAUX ET TERRITORIAUX

- Terre-Neuve-et-Labrador (St. John's)
Department of Natural Resources 709-729-2768
www.gov.nl.ca/nr
- Nouvelle-Écosse (Halifax)
Department of Natural Resources 902-424-7943
www.gov.ns.ca/natr/meb
- Nouveau-Brunswick (Fredericton)
Ministère des Ressources naturelles 506-453-2207
www.gnb.ca/0078
- Québec (Québec)
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune 418-627-6278
www.mrn.gouv.qc.ca/mines
- Ontario (Sudbury)
Ministère du Développement du Nord et des Mines 1-888-415-9845
www.mndm.gov.on.ca/mndm/mines
- Manitoba (Winnipeg)
Ministère des Sciences, de la Technologie, de l'Énergie et des Mines 204-945-6505
www.gov.mb.ca/stem/mrd/index.fr.html
- Saskatchewan (Regina)
Department of Energy and Resources 306-787-1160
www.er.gov.sk.ca
- Alberta (Edmonton)
Department of Energy 780-427-7707
www.energy.gov.ab.ca/1179.asp
- Colombie-Britannique (Victoria)
Ministry of Energy, Mines and Petroleum Resources 250-952-0521
www.gov.bc.ca/empr
- Yukon (Whitehorse)
Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources 867-667-3202
www.emr.gov.yk.ca/francais
- Territoires du Nord-Ouest (Yellowknife)
Department of Industry, Tourism and Investment 867-920-3345
www.iti.gov.nt.ca/mog
- Nunavut (Iqaluit)
Ministère du Développement économique et des Transports 867-975-7822
www.edt.gov.nu.ca/french

Sommaire

Des données statistiques issues du *Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers* des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux indiquent que 2007 constitue une autre année de forte croissance, ajoutant une septième année à la tendance haussière qui a conduit les activités du secteur canadien de l'exploration minérale à des sommets.

En fait, les intentions de dépenses révisées des sociétés montrent que les 2547 M\$ qu'elles compaient engager en 2007 représentent la plus importante somme jamais affectée à l'exploration et à la mise en valeur de gisements au Canada. L'accroissement de 33 % des dépenses prévues en 2007 constitue une autre forte hausse annuelle, après celles de 47 % en 2006, de 11 % en 2005 et de 72 % en 2004. En termes réels, les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements suivent une solide tendance haussière au Canada depuis qu'elles sont sorties du creux atteint en 2000.

La conjoncture générale est demeurée très favorable en 2007, car les prix d'une vaste gamme de produit minéraux ont poursuivi leur montée, les marchés financiers ont continué à s'intéresser à cette industrie et les succès de l'exploration ont rehaussé la visibilité du secteur. Au cours du second semestre de l'année, des observateurs de l'industrie ont toutefois exprimé des préoccupations croissantes au sujet des répercussions des difficultés économiques que connaissent les États-Unis, des perspectives à moyen terme des prix des métaux, de la disponibilité du financement par actions et de l'augmentation des coûts des travaux d'exploration. Bien que les premiers signes indiquent que 2008 constituera une autre bonne année, une combinaison suffisamment puissante des éléments susmentionnés pourrait transformer la tendance haussière en plateau ou même amorcer une tendance baissière après 2008.

La présente période de croissance se caractérise par des dépenses qui ciblent principalement les activités de l'étape de l'exploration et celles effectuées hors des sites miniers, et ce, autant à l'intérieur qu'à l'extérieur des camps miniers historiques. Elle témoigne aussi de l'émergence du secteur des petites sociétés minières qui constituent désormais le moteur de l'exploration minérale et de la mise en valeur de gisements au Canada. Les perspectives du marché généralement encourageantes ont entraîné l'affectation de dépenses à l'exploration et à la mise en valeur de gisements d'une vaste gamme de cibles de produits minéraux situées dans de nombreuses régions du pays.

L'avenir de l'exploitation minière au Canada sera sans aucun doute tributaire des découvertes qui seront faites et des nouvelles ressources et réserves qui s'ajouteront à celles qui sont connues au cours de l'actuelle période d'activités intenses dans l'industrie canadienne de l'exploration minérale. La section du présent rapport intitulée « Situation régionale » comprend le résumé des plus intéressants projets d'exploration et de mise en valeur de gisements en cours au pays.

Le Canada demeure la plus attrayante région du monde en matière d'investissements dans l'exploration. En 2007, environ 21 % des programmes d'exploration minérale (visant les métaux précieux, les métaux communs, les diamants et l'uranium) prévus à l'échelle mondiale par les grandes et les petites sociétés devaient être lancés au Canada. Pour ce qui est des sociétés canadiennes, elles devaient entreprendre près de 45 % de tous les programmes d'exploration lancés de par le monde en 2007, ce qui représente de loin la plus grande part du marché mondial de l'exploration minérale.

Table des matières

	Page
Avant-propos	iii
Personnes-ressources au sein des gouvernements/Demandes d'information	v
Sommaire	vii
1. INDICATEURS DE L'ACTIVITÉ DANS LE SECTEUR DE L'EXPLORATION MINÉRALE ET DE LA MISE EN VALEUR DE GISEMENTS AU CANADA	1
1.1 Introduction	1
1.2 Résumé des définitions utilisées dans le Relevé	1
1.3 Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements	2
1.3.1 Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements en 2006	2
1.3.1.1 Résumé statistique	2
1.3.1.2 Dépenses selon les étapes du développement minéral	7
1.3.1.3 Dépenses selon les types de travaux	12
1.3.1.4 Dépenses selon les types de sociétés	14
1.3.1.5 Dépenses selon les types de produits minéraux recherchés	15
1.3.2 Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements en 2007	19
1.3.2.1 Résumé statistique	19
1.3.2.2 Dépenses selon les étapes du développement minéral	21
1.3.2.3 Dépenses selon les types de sociétés	22
1.3.2.4 Dépenses selon les types de produits minéraux recherchés	24
1.4 Forage	24
1.4.1 Forages selon les étapes du développement minéral	25
1.4.2 Forages selon les types de sociétés	25
1.4.3 Forages selon les types de produits minéraux recherchés	25

1.5	Jalonnement de claims	28
1.5.1	Jalonnement de nouveaux claims	28
1.5.2	Claims en règle	29
1.6	Perspectives pour les métaux communs et l'or en 2008	29
1.6.1	Perspectives macro-économiques mondiales	29
1.6.2	Perspectives pour les métaux communs	30
1.6.2.1	Cuivre	31
1.6.2.2	Nickel	31
1.6.2.3	Zinc	32
1.6.2.4	Sommaire – métaux communs	32
1.6.3	Perspectives pour l'or	33
1.7	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada – perspectives à court terme	35
2.	SITUATION RÉGIONALE	37
2.1	Introduction	37
2.2	Terre-Neuve-et-Labrador	37
2.3	Nouvelle-Écosse	51
2.4	Nouveau-Brunswick	57
2.5	Québec	63
2.6	Ontario	75
2.7	Manitoba	89
2.8	Saskatchewan	105
2.9	Alberta	123
2.10	Colombie-Britannique	127
2.11	Yukon	145
2.12	Territoires du Nord-Ouest	155
2.13	Nunavut	161
3.	LES ACTIVITÉS CANADIENNES D'EXPLORATION MINÉRALE DANS LE MONDE	185
3.1	Introduction	185
3.2	Le marché mondial de l'exploration minérale	185
3.3	Les grandes sociétés dans le monde	186

3.4 Les petites sociétés dans le monde	187
3.5 Les grandes sociétés canadiennes	187
3.6 Le marché de l'exploration des grandes sociétés au Canada	190
3.6.1 Les grandes sociétés canadiennes au Canada	191
3.6.2 Les grandes sociétés étrangères au Canada	192
3.7 Les grandes sociétés canadiennes à l'étranger	193
3.7.1 États-Unis	195
3.7.2 Amérique latine et Caraïbes	195
3.7.2.1 Mexique	196
3.7.2.2 Amérique du Sud	196
3.7.2.3 Amérique centrale	197
3.7.3 Europe et ex-U.R.S.S.	197
3.7.3.1 Europe de l'Ouest	197
3.7.3.2 Europe de l'Est	197
3.7.3.3 Ex-U.R.S.S.	198
3.7.4 Afrique et Moyen-Orient	198
3.7.4.1 Afrique	198
3.7.4.2 Moyen-Orient	198
3.7.5 Asie-Pacifique	199
3.7.5.1 Asie du Sud-Est	199
3.7.5.2 Asie orientale	199
3.7.5.3 Pacifique Sud	199
3.7.5.4 Asie du Sud	200
3.8 Résumé et perspectives	200

ANNEXE

Analyse rétrospective des statistiques sur l'exploration et la mise en valeur de gisements	201
--	-----

Figures

Figure 1	Gérants de projets oeuvrant dans l'exploration et la mise en valeur de gisements au Canada, de 1997 à 2007	3
Figure 2	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par type de sociétés et par province et territoire, de 2004 à 2007 (dollars courants)	5
Figure 3a	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements sur les sites miniers et hors des sites miniers au Canada, de 1997 à 2007 (dollars courants)	6
Figure 3b	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements sur les sites miniers et hors des sites miniers au Canada, de 1997 à 2007 (dollars constants)	7
Figure 4	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements sur les sites miniers et hors des sites miniers au Canada, par province et territoire, de 2004 à 2007 (dollars courants)	8
Figure 5a	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par type de sociétés et par étape des travaux, de 1998 à 2007 (dollars courants)	11
Figure 5b	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par type de sociétés et par étape des travaux, de 1998 à 2007 (dollars constants)	11
Figure 6	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par province et territoire, en 2006 (dollars courants)	12
Figure 7	Dépenses consacrées à l'exploration et à la mise en valeur de gisements au Canada, selon la nature des travaux, en 2006 (dollars courants)	13
Figure 8a	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par produit minéral recherché, de 1997 à 2006 (dollars courants)	16
Figure 8b	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par produit minéral recherché, de 1997 à 2006 (dollars constants)	16
Figure 9	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements à la recherche de diamants au Canada, par province et territoire, de 2001 à 2006 (dollars courants)	18
Figure 10	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par province et territoire, en 2007 (dollars courants)	22
Figure 11	Forages de surface et souterrains exécutés pour des activités d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par produit minéral, de 2002 à 2006	27

Figure 12	Dépenses d'exploration à Terre-Neuve-et-Labrador, de 1992 à 2007	38
Figure 13	Jalonnement des claims à Terre-Neuve-et-Labrador, de 1992 à 2007	39
Figure 14	Emplacement des propriétés et régime foncier à Terre-Neuve-et-Labrador, en 2007	41
Figure 15	Claims en règle au Nouveau-Brunswick, de 1992 à 2007	57
Figure 16	Propriétés d'exploration mises en évidence au Nouveau-Brunswick, octobre 2007	58
Figure 17	Dépenses d'exploration minérale en Ontario, de 1997 à 2007	75
Figure 18	Unités de claims faisant l'objet d'exploration en Ontario, de 1987 à 2007	76
Figure 19	Mines en exploitation en Ontario, en 2007	77
Figure 20	Dépenses d'exploration en Saskatchewan, de 2003 à 2007	106
Figure 21	Carte des ressources minérales de la Saskatchewan, en 2007	108
Figure 22	Pourcentage des dépenses d'exploration de la Colombie-Britannique par rapport aux dépenses totales canadiennes, de 1990 à 2007	128
Figure 23	Dépenses annuelles d'exploration et indice du prix des minéraux de la Colombie-Britannique, de 1980 à 2007	133
Figure 24	Niveaux des prix des produits minéraux, de 2001 à 2007	134
Figure 25	Activités d'exploration en Colombie-Britannique, telles qu'elles sont illustrées par les certificats de mineurs indépendants, les avis de travaux, le nombre d'hectares jalonnés et les dépenses d'exploration, de 2001 à 2007	135
Figure 26	Forages d'exploration en Colombie-Britannique, par région, de 2001 à 2007	135
Figure 27	Forages d'exploration et dépenses d'exploration en Colombie-Britannique, de 2001 à 2007	136
Figure 28	Dépenses d'exploration en Colombie-Britannique, par type de gisement, de 2001 à 2007	137
Figure 29	Dépenses d'exploration en Colombie-Britannique, par étape des travaux, de 1998 à 2007	137
Figure 30	Dépenses d'exploration en Colombie-Britannique, par les petites et grandes sociétés, de 2001 à 2007	138
Figure 31	Nombre de sociétés d'exploration et montant dépensé en moyenne par société en Colombie-Britannique, de 1997 à 2007	139

Figure 32	Projets d'exploration avancée et projets récemment mis en valeur en Colombie-Britannique, en 2007	140
Figure 33	Pays comptant le plus grand nombre de projets d'exploration et d'exploration minière, en 2007	141
Figure 34	Régions du Canada comptant les plus fortes proportions de projets très actifs, en décembre 2007	142
Figure 35	Palmarès des 20 principales administrations exploitant un ou plusieurs des sept principaux minéraux produits en Colombie-Britannique	142
Figure 36	Analyse typologique des 89 administrations qui recherchent et exploitent un ou plusieurs principaux minéraux de la Colombie-Britannique	143
Figure 37	Dépenses d'exploration et valeur de la production minière de la Colombie-Britannique, de 2001 à 2007	144
Figure 38	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements, au Yukon, de 1997 à 2007	145
Figure 39	Nouveaux claims jalonnés du Yukon, de 1997 à 2007	146
Figure 40	Claims en règle au Yukon, de 1997 à 2007	147
Figure 41	Emplacement des projets au Yukon, en 2007	152
Figure 42	Emplacement des projets actifs au Nunavut, en 2007	169
Figure 43	Répartition des grandes sociétés d'exploration à l'échelle mondiale, par domicile fiscal, en 2007	186
Figure 44	Budgets d'exploration des grandes sociétés à l'échelle mondiale, par domicile fiscal, de 1998 à 2007	188
Figure 45	Propriétés minières canadiennes à l'échelle mondiale, par région, de 1994 à 2007	189
Figure 46	Budgets d'exploration des grandes sociétés à l'échelle mondiale, par région choisie, en 2007	190
Figure 47	Budgets d'exploration des grandes sociétés mondiales pour le Canada et les autres pays, de 1998 à 2007	191
Figure 48	Budgets d'exploration des grandes sociétés canadiennes, en 2007 – pays comptant pour 90 % des budgets canadiens	192
Figure 49	Propriétés minières canadiennes à l'étranger, en 2006 et 2007 – pays comptant pour 80 % des avoirs étrangers des sociétés minières canadiennes qui sont situées à l'extérieur des États-Unis, en 2007	194

Figure 50	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements (travaux sur le terrain et frais généraux) au Canada par les petites et grandes sociétés, de 1972 à 2006 (dollars de 2006)	202
Figure 51	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements (travaux sur le terrain et frais généraux) au Canada et indice mensuel des prix des métaux de Ressources naturelles Canada, de 1993 à 2007 (dollars constants)	203

Tableaux

Tableau 1	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par fourchette de dépenses et par type de sociétés (gérants de projets), de 2004 à 2007 (dollars courants)	4
Tableau 2	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par province et territoire, de 2004 à 2007 (dollars courants)	6
Tableau 3	Dépenses d'exploration, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers au Canada, en 2005 et 2006 (dollars courants)	9
Tableau 4	Réserves canadiennes de certains métaux importants, au 31 décembre de chaque année, de 1977 à 2006	10
Tableau 5	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par type de sociétés et par produits minéraux, de 2004 à 2006 (dollars courants)	19
Tableau 6	Forages d'exploration et de mise en valeur de gisements en surface et souterrains au Canada, par province et territoire, en 2005 et 2006	26
Tableau 7	Forages d'exploration et de mise en valeur de gisements en surface et souterrains au Canada, de 1985 à 2006	26
Tableau 8	Forages d'exploration et de mise en valeur de gisements en surface et souterrains au Canada, par type de sociétés, en 2005 et 2006	27
Tableau 9	Superficie de nouveaux claims miniers jalonnés au Canada, en 2005 et 2006	29
Tableau 10	Superficie occupée par les claims en règle au Canada, en 2005 et 2006	30
Tableau 11	Utilisation et production de métaux communs, de 2005 à 2008	31
Tableau 12	Demande et offre mondiales d'or, de 2004 à 2008	33
Tableau 13	Forages en Nouvelle-Écosse, de 2004 à 2007	51
Tableau 14	Claims jalonnés et travaux d'évaluation soumis en Alberta, de 2002 à 2007	123

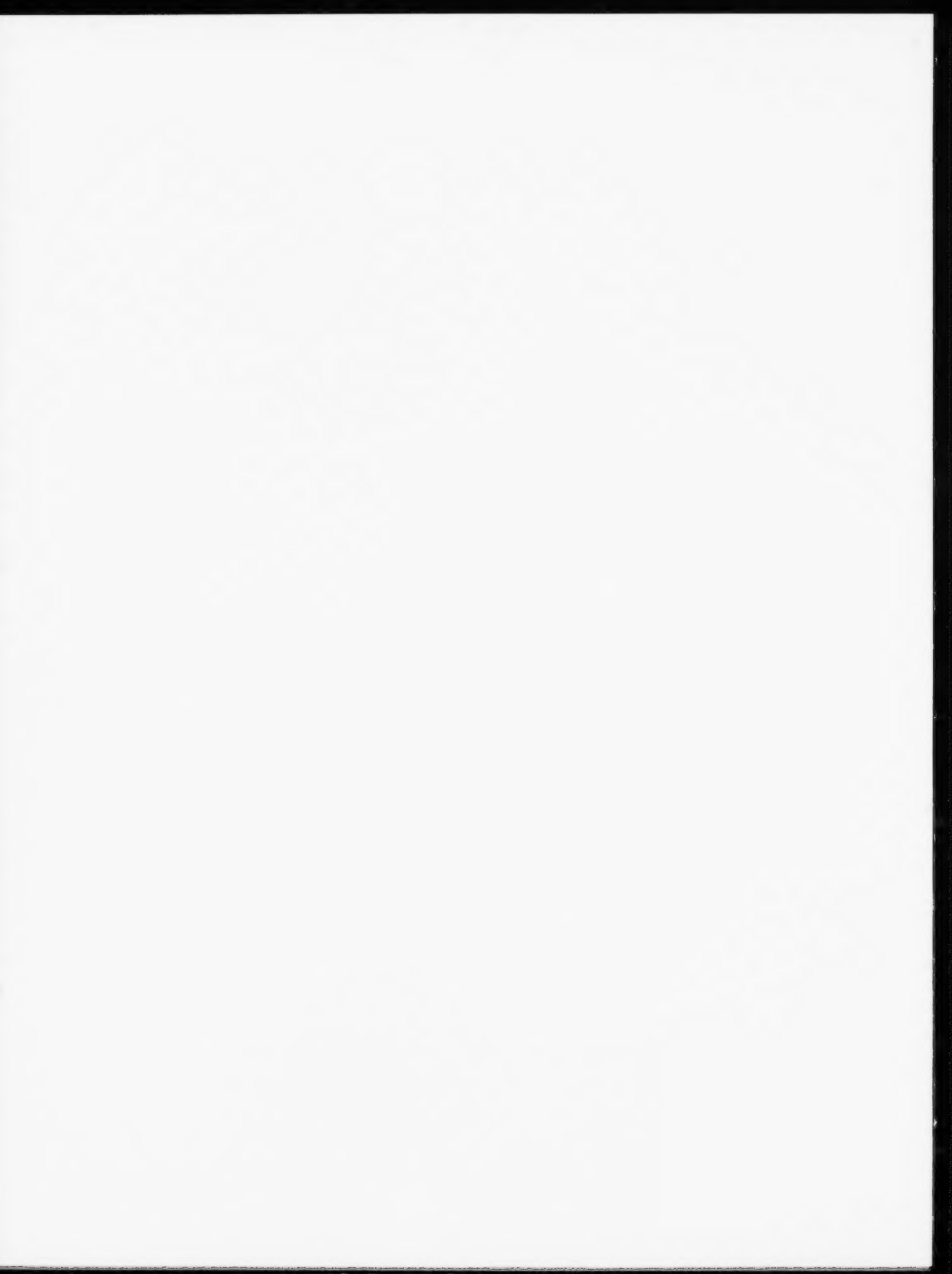
Tableau 15	Dépenses d'exploration en Colombie-Britannique, de 1997 à 2007	127
Tableau 16	Nouvelles mines, projets d'aménagement de mines et projets d'exploration avancée en Colombie-Britannique, en 2007	129
Tableau 17	Budgets d'exploration mondiaux pour les métaux précieux, les métaux communs ou les diamants, par domicile fiscal et type de société, en 2007	186
Tableau 18	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements (travaux sur le terrain et frais généraux) au Canada, par province et territoire, de 1992 à 2006 (dollars courants)	205
Tableau 19	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements (travaux sur le terrain et frais généraux) au Canada, par province et territoire, de 1992 à 2006 (dollars de 2006)	206

ABRÉVIATIONS

Nous désirons attirer l'attention des lecteurs sur l'utilisation d'abréviations connues comme unités de mesure dans le texte.

ct	carat
ct/ht	carat par hectotonne
ct/t	carat par tonne
g	gramme
g/t	gramme par tonne
Glb	milliard de livres
ha	hectare
kg	kilogramme
km	kilomètre
km ²	kilomètre carré
lb	livre
m	mètre
Mct	million de carats
Mct/a	million de carats par an
Mha	million d'hectares
mm	millimètre
Moz	million d'onces
Mt	million de tonnes
Mt/a	million de tonnes par an
oz	once
pi	pied
ppb	partie par milliard
ppm	partie par million
t	tonne (métrique)
t/a	tonne par an
t/j	tonne par jour
t.c.	tonne courte
t.c./j	tonne courte par jour

Remarque : À moins d'avis contraire, toutes les unités monétaires sont exprimées en dollars canadiens.



1. Indicateurs de l'activité dans le secteur de l'exploration minérale et de la mise en valeur de gisements au Canada

1.1 INTRODUCTION

Le premier chapitre de ce rapport contient des données et des analyses portant sur des indicateurs de l'activité dans le secteur de l'exploration minérale et de la mise en valeur de gisements au Canada. Ce chapitre ne porte pas sur les activités ultérieures au stade de la mise en valeur de gisements (p. ex., l'aménagement de mines), sauf lorsqu'il est nécessaire de comparer des jeux de données différents. Le principal indicateur concerne les dépenses. Par conséquent, l'analyse porte en grande partie sur les tendances à cet égard. Le chapitre 1 traite également de deux autres indicateurs de l'activité dans le secteur de l'exploration et de la mise en valeur de gisements, soit les forages et le jalonnement de claims, ainsi que des perspectives pour l'or et les métaux communs en 2008.

Le Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers offre une analyse détaillée du cycle du développement minéral au Canada. Afin d'en savoir plus sur le Relevé et ses définitions, le lecteur peut consulter la section 1.2 et le guide de déclaration du Relevé¹.

1.2 RÉSUMÉ DES DÉFINITIONS UTILISÉES DANS LE RELEVÉ

Dans le Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers, souvent appelé « Relevé fédéral-provincial-territorial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière », la phase de l'*exploration* comprend les activités visant à chercher, à découvrir et à effectuer une première délimitation d'un gisement minéral auparavant inconnu ou à réévaluer un gisement minéral submarginal ou délaissé pour en rehausser l'intérêt économique en fonction de caractéristiques de tonnage et de teneur plus appropriées. Cette phase est terminée lorsque le gisement a suffisamment de ressources minérales indiquées et qu'une « étude économique préliminaire » (étude d'orientation)² est effectuée afin de justifier ou non des travaux de mise en valeur additionnels, plus détaillés et dispendieux. Les dépenses comprennent toutes les activités de terrain et de soutien, y compris les dépenses d'immobilisations, de réparation et d'entretien³, réalisées sur ou hors d'un site minier⁴.

¹ De plus amples renseignements sur le Relevé fédéral-provincial-territorial sont disponibles sur Internet à l'adresse http://mmsd1.smm.mcan.gc.ca/mmsd/exploration/default_f.asp. Le lecteur est avisé qu'un ensemble différent de définitions est utilisé au chapitre 3 pour l'exploration internationale. Ce chapitre se fonde sur des données provenant du Metals Economics Group.

² Conformément aux lignes directrices de l'Institut canadien des mines, de la métallurgie et du pétrole (ICM) et à l'Instrument national 43-101 (IN 43-101).

³ Les dépenses de réparation et d'entretien ne s'appliquent qu'aux immobilisations pour construction, machinerie ou équipement, et non aux travaux de terrain.

⁴ Un site minier est le secteur qui est accessible et exploitable à partir d'installations qui sont actuellement en place ou dont l'aménagement est engagé. Sa superficie et ses limites sont déterminées par les permis environnementaux obtenus et varient selon le produit minéral, le type, la position (horizontale, inclinée, verticale), l'étendue et le nombre de gisements, et la ou les méthodes d'extraction utilisées.

La phase de la *mise en valeur de gisements* comprend les activités visant à acquérir une connaissance détaillée d'un gisement déjà délimité et à satisfaire aux besoins d'une étude de faisabilité justifiant la décision d'engager l'aménagement et l'investissement nécessaire. Les dépenses comprennent toutes les activités de terrain et de soutien, y compris les dépenses d'immobilisations, de réparation et d'entretien³, réalisées sur ou hors d'un site minier⁴.

En général, le Relevé permet de répartir les dépenses totales d'exploration et de mise en valeur de gisements en catégories qui comprennent non seulement les travaux sur le terrain et les frais généraux, mais aussi les dépenses liées aux études d'ingénierie, économiques et de faisabilité, à l'environnement et à l'accès au territoire.

1.3 DÉPENSES D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS

Les niveaux de dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements donnent une bonne indication de l'état de santé actuel du secteur de l'exploration minérale au Canada de même qu'un certain aperçu de la capacité de production future de minéraux et de métaux dans le pays. Dans la présente section du rapport, nous analysons les données sur les dépenses de 2006 et de 2007⁵. Les données de 2006 sont considérées comme étant définitives. Celles de 2007 ont été compilées en janvier 2007 et révisées entre mars et septembre 2007. Elles seront publiées en version définitive en 2008. Cette section du rapport couvre aussi la période de 1997 à 2007. L'analyse, les figures et les tableaux figurant dans le présent chapitre ont principalement été établis en dollars canadiens courants. Cependant, pour qu'elles ne tiennent pas compte de l'inflation, certaines des comparaisons à long terme sont également présentées en dollars constants de 2006 (à l'aide des coefficients d'actualisation du produit intérieur brut).

1.3.1 Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements en 2006

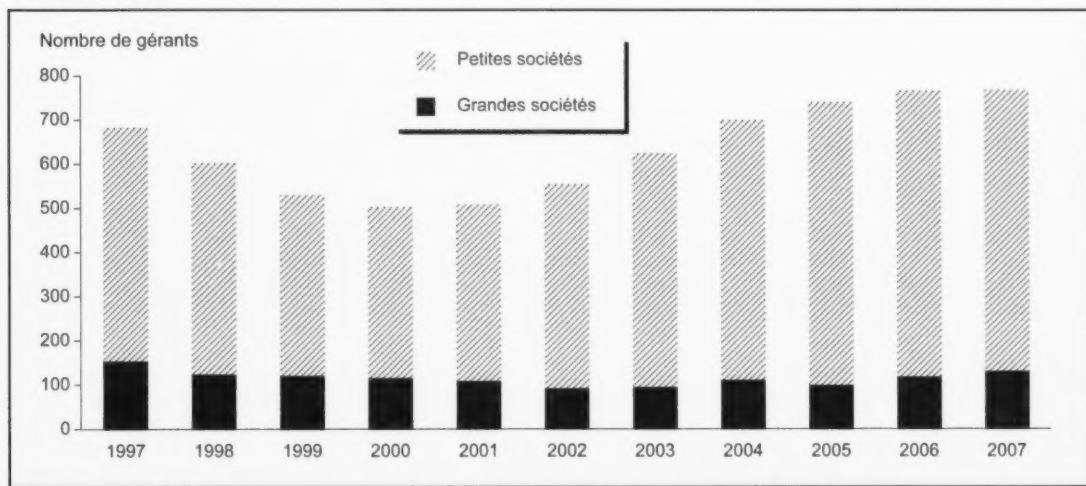
1.3.1.1 Résumé statistique

En 2006, 768 sociétés (gérants de projets) ont consacré 1906 millions de dollars (M\$) à l'exploration minérale et à la mise en valeur de gisements au Canada (**figure 1** et **tableau 1**). En comptant les prospecteurs, les dépenses ont totalisé 1912 M\$. Ce nombre de sociétés gérant des projets représente une augmentation (3,5 %) comparativement à celui de 2005 (742 sociétés ayant dépensé 1302 M\$) et par rapport au faible nombre de gérants de projets enregistré en 2000 (504 sociétés). Au total, 318 sociétés ont dépensé plus de 1 M\$ chacune en 2006 (contre 231 en 2005 et 187 en 2004), et les dépenses de ces sociétés représentent 93 % des dépenses totales effectuées en 2006. Sur une base annuelle, les projets auxquels au moins 1 M\$ ont été consacrés comptent d'habitude pour la majeure partie (au moins 80 %) des dépenses totales enregistrées. Toutefois, en cette période d'intense exploration, les investissements par projet ont été considérables, et ce, en dépit de la hausse des coûts d'exploration imputable à la forte demande exercée auprès des fournisseurs de services et d'équipement.

La hausse retentissante de 46 % (+607 M\$) des dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements qui a été enregistrée entre 2005 et 2006 a touché tout le pays à l'exception du Manitoba dont les dépenses sont demeurées à 53 M\$ (**figure 2** et **tableau 2**). Les hausses les plus importantes par rapport à 2005 ont été enregistrées en Colombie-Britannique (+126 M\$), en Saskatchewan (+102 M\$) et au Québec (+90 M\$). Des dépenses de plus de 200 M\$ ont été enregistrées en Ontario

⁵ Pour une analyse plus poussée des dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements en 2006, ainsi qu'une analyse des intentions de dépenser de 2007, y compris de plus amples renseignements liés aux projets, voir l'article rédigé par Ginette Bouchard et intitulé « Activités d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers au Canada », paru dans l'édition de 2006 de l'*Annuaire des minéraux du Canada* de Ressources naturelles Canada, à Ottawa.

Figure 1
Gérants de projets oeuvrant dans l'exploration et la mise en valeur de gisements au Canada, de 1997 à 2007



Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

Remarques : Les données excluent les prospecteurs et les regroupements de prospecteurs. Les données jusqu'en 2006 inclusivement sont définitives; les données de 2007 représentent les intentions révisées de dépenser des sociétés telles qu'elles ont été compilées entre mars et septembre 2007.

(347 M\$), en Colombie-Britannique (344 M\$), au Québec (295 M\$), en Saskatchewan (236 M\$) et au Nunavut (211 M\$). Ensemble, ces quatre provinces et ce territoire représentent 75 % des dépenses totales enregistrées en 2006.

Les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements effectuées hors des sites miniers se sont chiffrées à 1769 M\$ en 2006, soit une hausse de 49 % comparativement aux 1184 M\$ enregistrés en 2005 (**figure 3a**). En dollars constants de 2006, cela représente la sixième hausse consécutive des dépenses effectuées hors des sites miniers (**figure 3b**). En 2006, 93 % des dépenses totales d'exploration et de mise en valeur de gisements ont été consacrées à des travaux exécutés hors des sites miniers. Comme on le verra dans la section suivante, les dépenses enregistrées à l'étape de l'exploration, qui sont le principal poste de dépenses effectuées hors des sites miniers, affichent une forte hausse depuis 2000. La Colombie-Britannique a rattrapé à l'Ontario la distinction d'être le territoire canadien où le plus de dépenses hors des sites miniers ont été engagées, soit 19 % (330 M\$) du total dans cette catégorie. L'Ontario et le Québec sont arrivés au deuxième et troisième rang, ayant chacun été récipiendaire de 15 % de ces dépenses (271 M\$ et 265 M\$, respectivement) [**figure 4**].

Encore une fois, les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements effectuées sur les sites miniers n'ont pas suivi la tendance à la hausse des dépenses faites hors des sites miniers. Ces dépenses se sont établies à 143 M\$ en 2006. Ces chiffres sont encore inférieurs aux importantes dépenses effectuées sur les sites miniers en 1997 (première année du Relevé modifié) où elles s'établissaient à 204 M\$ en dollars constants de 2006 (**figure 3b**). Les données relatives aux dépenses effectuées sur les sites miniers sont tirées d'un plus petit nombre de projets et ont tendance à fluctuer à mesure que les projets sont abandonnés ou qu'ils passent à une étape ultérieure du cycle de développement des ressources minérales (ce qui peut se produire assez rapidement). Cela a certes été le cas en cette période d'activité intense où davantage de dépenses ont été enregistrées dans la catégorie d'aménagement de complexes miniers (**tableau 3**). Cela étant, le manque apparent d'efforts d'exploration et de mise en valeur de gisements sur les sites miniers malgré le prix élevé des métaux

TABLEAU 1. DÉPENSES D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS AU CANADA (1), PAR FOURCHETTE DE DÉPENSES ET PAR TYPE DE SOCIÉTÉS (GÉRANTS DE PROJETS), DE 2004 À 2007 (dollars courants)

Fourchette des dépenses	Petites sociétés			Grandes sociétés			Total		
	Sociétés (gérants de projets)	Dépenses	Pourcentage des dépenses totales	Sociétés (gérants de projets)	Dépenses	Pourcentage des dépenses totales	Sociétés (gérants de projets)	Dépenses	Pourcentage des dépenses totales
(\$)	(nombre)	(k\$)	(%)	(nombre)	(k\$)	(%)	(nombre)	(k\$)	(%)
2004									
>10 millions	6	80 773	13,5	16	420 603	72,8	22	501 376	42,6
5 millions - 10 millions	22	155 683	26,0	10	80 607	13,9	32	236 292	20,1
1 million - 5 millions	111	243 179	40,5	22	61 691	10,7	133	304 870	25,9
500 000 - 1 million	88	63 673	10,6	12	8 782	1,5	100	72 456	6,2
200 000 - 500 000	110	36 254	6,0	13	4 154	0,7	123	40 408	3,4
100 000 - 200 000	74	10 403	1,7	9	1 188	0,2	83	11 591	1,0
50 000 - 100 000	59	4 225	0,7	9	617	0,1	68	4 842	0,4
1 - 50 000	119	2 129	0,4	21	424	0,1	140	2 553	0,2
Total partiel	589	596 319	99,4	112	578 067	100,0	701	1 174 386	99,7
Prospecteurs (2)	13	3 399	0,6	-	-	-	13	3 399	0,3
Total, 2004	602	599 718	100,0	112	578 067	100,0	714	1 177 785	100,0
2005									
>10 millions	13	238 275	29,7	15	338 015	67,1	28	576 290	44,2
5 millions - 10 millions	18	124 974	15,6	15	93 467	18,6	33	218 441	16,7
1 million - 5 millions	148	311 358	38,9	22	60 955	12,1	170	372 314	28,5
500 000 - 1 million	99	71 285	8,9	10	7 095	1,4	109	78 381	6,0
200 000 - 500 000	111	36 125	4,5	7	2 495	0,5	118	38 621	2,9
100 000 - 200 000	70	9 973	1,2	6	722	0,1	76	10 696	0,8
50 000 - 100 000	59	4 075	0,5	5	369	0,1	64	4 444	0,3
1 - 50 000	124	2 399	0,3	20	384	0,1	144	2 783	0,2
Total partiel	642	798 466	99,6	100	503 503	100,0	742	1 301 969	99,8
Prospecteurs (2)	11	2 821	0,4	-	-	-	11	2 821	0,2
Total, 2005	653	801 287	100,0	100	503 503	100,0	753	1 304 790	100,0
2006									
>10 millions	20	428 611	34,6	20	477 257	70,9	40	905 868	47,4
5 millions - 10 millions	36	247 745	20,0	15	114 204	17,0	51	361 949	18,9
1 million - 5 millions	202	438 012	35,4	25	71 308	10,6	227	509 320	26,6
500 000 - 1 million	96	69 404	5,6	5	4 066	0,6	101	73 470	3,8
200 000 - 500 000	99	34 444	2,8	11	3 813	0,6	110	38 257	2,0
100 000 - 200 000	63	9 532	0,8	14	1 884	0,3	77	11 417	0,6
50 000 - 100 000	44	3 331	0,3	7	541	0,1	51	3 871	0,2
1 - 50 000	89	1 517	0,1	22	424	0,1	111	1 941	0,1
Total partiel	649	1 232 596	99,6	119	673 073	100,0	768	1 906 093	99,7
Prospecteurs (2)	13	5 434	0,4	-	-	-	13	5 434	0,3
Total, 2006	662	1 238 031	100,0	119	673 073	100,0	781	1 911 527	100,0
2007									
>10 millions	25	500 943	32,1	26	752 248	76,1	51	1 253 191	49,2
5 millions - 10 millions	55	398 380	25,6	20	146 986	14,9	75	545 365	21,4
1 million - 5 millions	217	525 651	33,7	25	72 674	7,4	242	598 325	23,5
500 000 - 1 million	97	79 408	5,1	13	10 771	1,1	110	90 179	3,5
200 000 - 500 000	115	42 969	2,8	9	2 934	0,3	124	45 924	1,8
100 000 - 200 000	35	5 755	0,4	11	1 716	0,2	46	7 470	0,3
50 000 - 100 000	26	2 218	0,1	8	740	0,1	34	2 958	0,1
1 - 50 000	68	1 398	0,1	20	310	...	88	1 707	0,1
Total partiel	638	1 556 742	99,9	132	988 378	100,0	770	2 545 119	99,9
Prospecteurs (2)	10	2 017	0,1	-	-	-	10	2 017	0,1
Total, 2007 (ird)	648	1 558 759	100,0	132	988 378	100,0	780	2 547 136	100,0

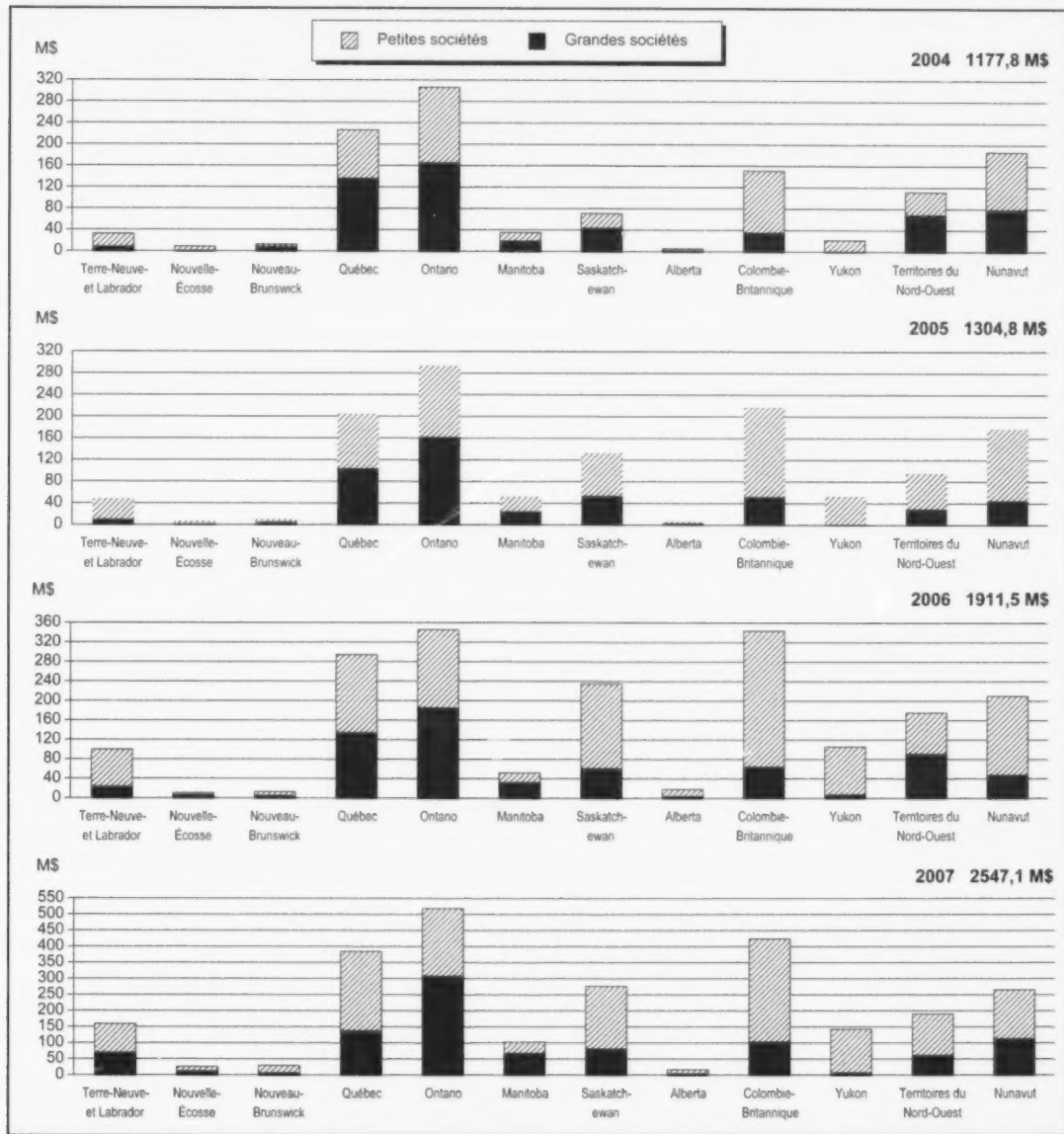
Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.
 - : néant; ... : quantité minime; ird : intentions révisées de dépenser; k\$: millier de dollars.

(1) Comprend l'exploration sur les sites miniers et hors des sites miniers; les dépenses incluent les travaux sur le terrain et les frais généraux ainsi que les études d'ingénierie, économiques et de préaisabilité et de faisabilité de la mise en production, l'environnement et l'accès au territoire. (2) Le nombre de prospecteurs est sous-estimé car il comprend des regroupements de prospecteurs.

Remarques : Les chiffres peuvent avoir été arrondis. Les données jusqu'en 2006 sont définitives; les données de 2007 représentent les intentions révisées de dépenser des sociétés telles qu'elles ont été compilées en septembre 2007.

Figure 2

Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par type de sociétés et par province et territoire, de 2004 à 2007 (dollars courants)



Sources : Ressources naturelles Canada et Statistique Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

Remarques : Les activités d'exploration et de mise en valeur de gisements portent seulement sur la recherche et la mise en valeur de nouvelles mines; elles excluent donc les travaux visant le prolongement de gisements déjà en production ou visés par des engagements à produire. Les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements comprennent les dépenses engagées pour le travail sur le terrain (sur les sites miniers et hors des sites miniers) et les frais généraux ainsi que les études d'ingénierie, économiques et de faisabilité, l'environnement et l'accès au territoire. Les données jusqu'en 2006 inclusivement sont définitives; les données de 2007 représentent les intentions révisées de dépenser des sociétés telles qu'elles ont été compilées entre mars et septembre 2007.

TABLEAU 2. DÉPENSES D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS AU CANADA, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, DE 2004 À 2007 (dollars courants)

Province/territoire	2004		2005		2006		2007 (ird)	
	(k\$)	(%)	(k\$)	(%)	(k\$)	(%)	(k\$)	(%)
Terre-Neuve-et-Labrador	33,2	2,8	48,7	3,7	100,8	5,3	160,0	6,3
Nouvelle-Écosse	9,1	0,8	6,5	0,5	11,1	0,6	26,9	1,1
Nouveau-Brunswick	13,4	1,1	10,1	0,8	13,4	0,7	30,5	1,2
Québec	227,2	19,3	205,1	15,4	295,1	15,4	385,3	15,1
Ontario	306,9	26,1	294,0	22,5	346,5	18,1	519,2	20,4
Manitoba	36,0	3,1	52,9	4,0	52,9	2,8	103,1	4,1
Saskatchewan	71,8	6,1	133,9	10,1	235,6	12,3	277,4	10,9
Alberta	6,3	0,5	6,6	0,5	18,7	1,0	17,4	0,7
Colombie-Britannique	151,9	12,9	218,1	16,4	344,2	18,0	425,2	16,7
Yukon	22,0	1,9	54,0	4,1	106,4	5,6	143,9	5,7
Territoires du Nord-Ouest	112,4	9,5	96,3	7,3	176,2	9,2	191,6	7,5
Nunavut	187,5	15,9	178,7	13,5	210,6	11,0	266,7	10,5
Total	1 177,8	100,0	1 304,8	100,0	1 911,5	100,0	2 547,1	100,0
Exploration	903,5	76,7	1 119,9	84,3	1 503,7	78,7	2 004,1	78,7
Mise en valeur de gisements	274,3	23,3	184,9	15,7	407,9	21,3	543,1	21,3

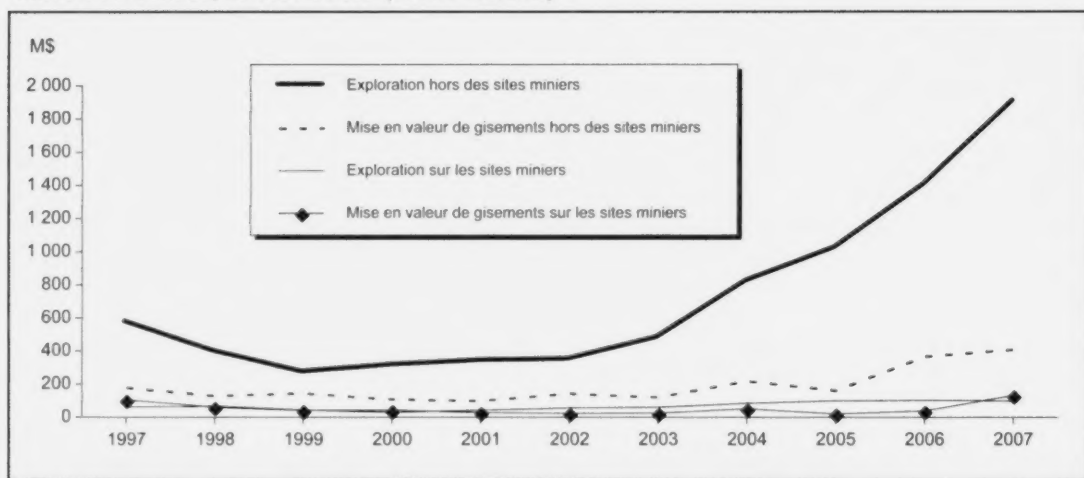
Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

ird : intentions révisées de dépenser; k\$: millier de dollars.

Remarques : Les données jusqu'en 2006 sont définitives; les données de 2007 représentent les intentions révisées de dépenser des sociétés telles qu'elles ont été compilées entre mars et septembre 2007. Les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements comprennent les dépenses engagées pour le travail sur le terrain (sur les sites miniers et hors des sites miniers) et les frais généraux ainsi que les études d'ingénierie, économiques et de faisabilité, l'environnement et l'accès au territoire. Les chiffres peuvent avoir été arrondis.

Figure 3a

Dépenses (1) d'exploration et de mise en valeur de gisements sur les sites miniers et hors des sites miniers au Canada, de 1997 à 2007 (dollars courants)



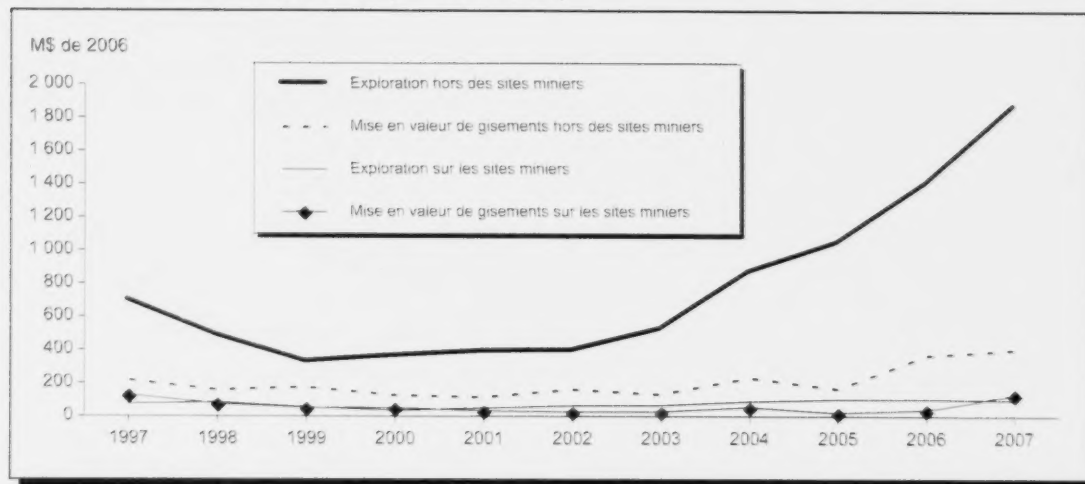
Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

(1) Les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements comprennent les dépenses engagées pour le travail sur le terrain (sur les sites miniers et hors des sites miniers) et les frais généraux ainsi que les études d'ingénierie, économiques et de faisabilité, l'environnement et l'accès au territoire.

Remarque : Les données jusqu'en 2006 sont définitives; les données de 2007 représentent les intentions révisées de dépenser des sociétés telles qu'elles ont été compilées entre mars et septembre 2007.

Figure 3b

Dépenses (1) d'exploration et de mise en valeur de gisements sur les sites miniers et hors des sites miniers au Canada, de 1997 à 2007 (dollars constants)



Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

(1) Les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements comprennent les dépenses engagées pour le travail sur le terrain (sur les sites miniers et hors des sites miniers) et les frais généraux ainsi que les études d'ingénierie, économiques et de faisabilité, l'environnement et l'accès au territoire.

Remarque : Les données jusqu'en 2006 sont définitives; les données de 2007 représentent les intentions révisées de dépenser des sociétés telles qu'elles ont été compilées entre mars et septembre 2007.

témoigne de la gravité du problème de l'épuisement des réserves (**tableau 4**) et met en lumière le fait que plusieurs des mines les plus importantes du Canada approchent la fin de leur durée de vie utile⁶.

C'est au Manitoba et en Ontario que la proportion des dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements effectuées sur les sites miniers par rapport aux dépenses totales s'est avérée la plus élevée, celle-ci étant de 23 % et de 22 %, respectivement. La majeure partie des dépenses sur les sites miniers au Canada en 2006 ont été engagées par l'Ontario, où elles se sont chiffrées à 76 M\$. Le Québec est relégué loin au second plan, avec 30 M\$, tandis que la Colombie-Britannique et le Manitoba ont enregistré des dépenses totales de 14 M\$ et de 12 M\$, respectivement.

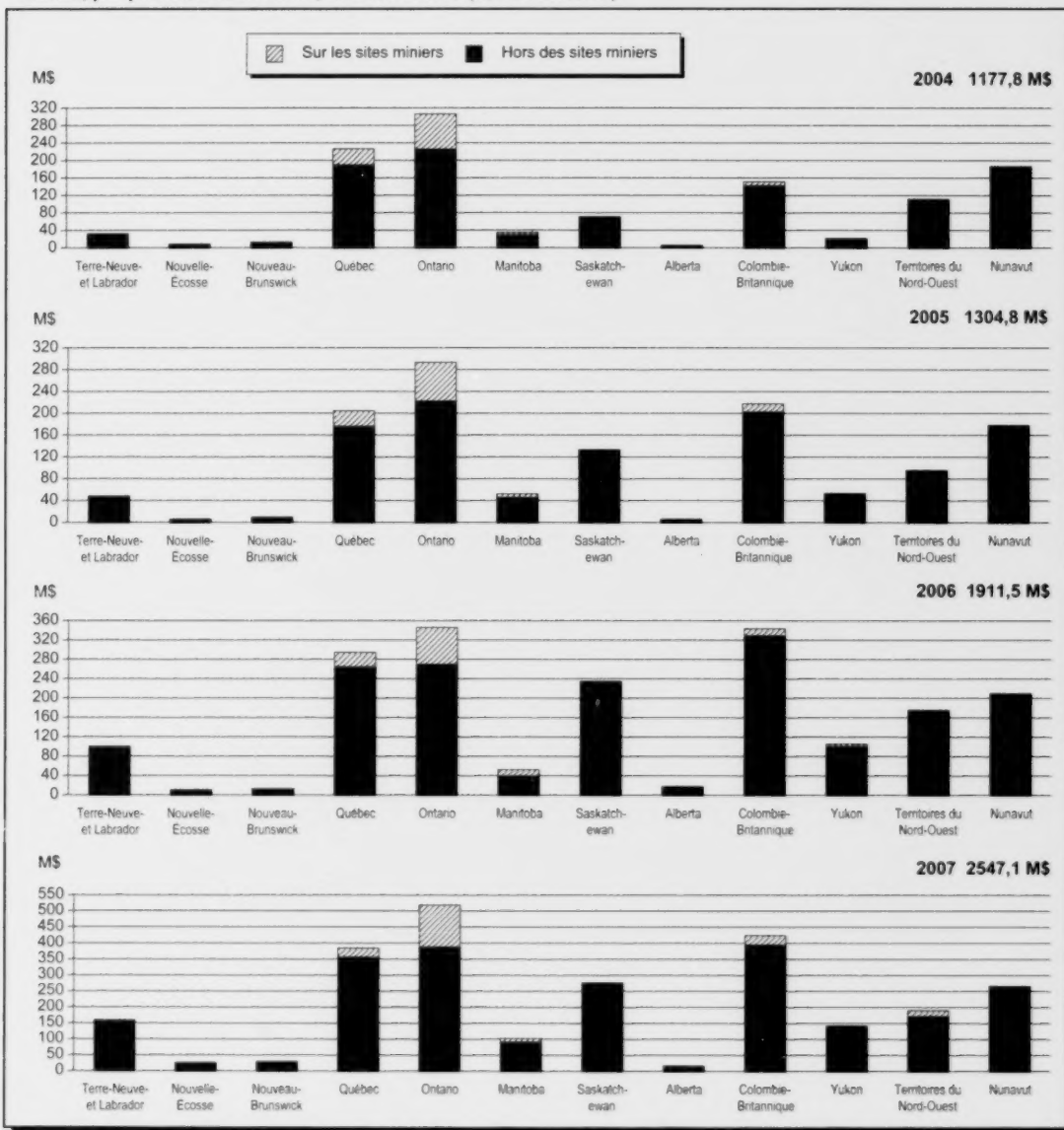
1.3.1.2 Dépenses selon les étapes du développement minéral

L'analyse des dépenses selon les étapes du développement minéral (exploration et mise en valeur de gisements) indique qu'en 2006, les dépenses d'exploration ont encore augmenté. Elles ont augmenté de 34 % pour s'élever à 1 504 M\$ (79 % des dépenses totales d'exploration et de mise en valeur de gisements de l'année). En 2005, elles représentaient 86 %. C'est donc dire que les dépenses à l'étape de mise en valeur de gisements ont augmenté non seulement en valeur absolue (408 M\$ par rapport à 185 M\$ en 2005), mais aussi en valeur relative dans le cycle du développement minéral (**figures 5a** et **5b**, **tableau 3**). Par ailleurs, des indices tels que les dépenses moyennes par projet et le type de

⁶ Pour une analyse de l'état des réserves de minerais du Canada, voir l'article rédigé par Alan Reed et intitulé « Réserves canadiennes de certains métaux importants et décisions récentes en matière de production », paru dans l'édition de 2006 de l'*Annuaire des minéraux du Canada* de Ressources naturelles Canada, à Ottawa.

Figure 4

Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements sur les sites miniers et hors des sites miniers au Canada, par province et territoire, de 2004 à 2007 (dollars courants)



Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

Remarques : Les activités d'exploration et de mise en valeur de gisements portent seulement sur la recherche et la mise en valeur de nouvelles mines; elles excluent donc les travaux visant le prolongement de gisements déjà en production ou visés par des engagements à produire. Les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements comprennent les dépenses engagées pour le travail sur le terrain (sur les sites miniers et hors des sites miniers) et les frais généraux ainsi que les études d'ingénierie, économiques et de faisabilité, l'environnement et l'accès au territoire. Les données jusqu'en 2006 inclusivement sont définitives; les données de 2007 représentent les intentions révisées de dépenser des sociétés telles qu'elles ont été compilées entre mars et septembre 2007.

TABEAU 3. DÉPENSES D'EXPLORATION, DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS ET D'AMÉNAGEMENT DE COMPLEXES MINIERS AU CANADA (1), EN 2005 ET 2006 (dollars courants)

Type de dépenses	Exploration		Mise en valeur de gisements		Exploration et mise en valeur de gisements		Aménagement de complexes miniers		Total global	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006
(milliers de dollars)										
Travaux sur le terrain et frais généraux (2)	1 050 689	1 433 671	140 265	236 176	1 190 954	1 669 846	983 323	1 009 622	2 174 277	2 679 469
Etudes d'ingénierie, économiques et de préféabilité et de faisabilité de la mise en production	51 399	40 745	26 581	127 152	77 980	167 898	64 855	48 031	142 836	215 928
Environnement	16 580	27 397	17 253	41 322	33 833	68 718	72 345	77 314	106 178	146 032
Accès au territoire	1 245	1 867	779	3 198	2 024	5 065	10 831	13 565	12 854	18 630
Total partiel	1 119 913	1 503 680	184 878	407 847	1 304 790	1 911 527	1 131 354	1 148 532	2 436 145	3 060 059
Hors des sites miniers (3)	1 019 840	1 400 118	164 097	368 690	1 183 937	1 768 808	s.o.	s.o.	1 183 937	1 768 808
Sur les sites miniers (3)	100 073	103 562	20 780	39 157	120 853	142 719	1 131 354	1 148 532	1 252 207	1 291 251
Dépenses d'immobilisations (4)	29 641	32 992	122 732	85 457	152 373	118 450	2 426 542	3 188 467	2 578 916	3 306 916
Dépenses pour la protection et la restauration de l'environnement (5)	147	502	—	—	147	502	47 523	24 973	47 670	25 475
Total	1 149 554	1 536 672	307 609	493 304	1 457 164	2 029 977	3 605 419	4 336 999	5 015 060	6 366 975
Dépenses de réparation et d'entretien (4)	3 438	5 995	37 231	20 189	40 669	26 184	1 412 364	1 527 738	1 453 033	1 553 923
Dépenses pour la protection et la restauration de l'environnement (5)	2	1 204	7	95	9	1 299	55 523	17 634	55 532	18 933
Total global	1 152 992	1 542 668	344 841	513 493	1 497 833	2 056 161	4 970 260	5 864 737	6 468 093	7 920 898
Dépenses totales liées à l'environnement	16 729	29 103	17 260	41 417	33 988	70 519	175 391	119 920	209 379	190 440
Pourcentage des dépenses liées à l'environnement par rapport aux dépenses totales	1,5	1,9	5,0	8,1	2,3	3,4	3,5	2,0	3,2	2,4

Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

— : néant; s.o. : sans objet.

(1) Comprend l'exploration sur les sites miniers et hors des sites miniers; les activités d'exploration et de mise en valeur de gisements portent seulement sur la recherche et la mise en valeur de nouveaux gisements; elles excluent donc les travaux visant le prolongement de réserves déjà connues. (2) Les frais généraux incluent les baux miniers, les claims miniers et les dépenses du siège social ayant trait au projet. (3) Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements pour des activités sur les sites miniers et hors des sites miniers. (4) Comprend les dépenses pour la construction ainsi que pour la machinerie et l'équipement. (5) Ces dépenses sont comprises dans les dépenses d'immobilisations ou les dépenses de réparation et d'entretien.

Remarques : Les chiffres peuvent avoir été arrondis. Les données de 2005 et 2006 sont définitives.

TABLEAU 4. RÉSERVES CANADIENNES DE CERTAINS MÉTAUX IMPORTANTS, AU 31 DÉCEMBRE DE CHAQUE ANNÉE, DE 1977 À 2006

Quantité des métaux contenus dans les tonnages prouvés et probables des minerais exploitables (1) dans les mines en exploitation (2) et dans les gisements visés par des engagements à produire

Année	Cuivre	Nickel	Plomb	Zinc	Molybdène	Argent	Or (3)
	(kt)	(kt)	(kt)	(kt)	(kt)	(t)	(t)
1977	16 914	7 749	8 954	26 953	369	30 991	493
1978	16 184	7 843	8 930	26 721	464	30 995	505
1979	16 721	7 947	8 992	26 581	549	32 124	575
1980	16 714	8 348	9 637	27 742	551	33 804	826
1981	15 511	7 781	9 380	26 833	505	32 092	851
1982	16 889	7 546	9 139	26 216	469	31 204	833
1983	16 214	7 393	9 081	26 313	442	31 425	1 172
1984	15 530	7 191	9 180	26 000	361	30 757	1 208
1985	14 201	7 041	8 503	24 553	331	29 442	1 373
1986	12 918	6 780	7 599	22 936	312	25 914	1 507
1987	12 927	6 562	7 129	21 471	231	25 103	1 705
1988	12 485	6 286	6 811	20 710	208	26 122	1 801
1989	12 082	6 092	6 717	20 479	207	24 393	1 645
1990	11 261	5 776	5 643	17 847	198	20 102	1 542
1991	11 040	5 691	4 957	16 038	186	17 859	1 433
1992	10 755	5 605	4 328	14 584	163	15 974	1 345
1993	9 740	5 409	4 149	14 206	161	15 576	1 333
1994	9 533	5 334	3 861	14 514	148	19 146	1 513
1995	9 250	5 832	3 660	14 712	129	19 073	1 540
1996	9 667	5 623	3 450	13 660	144	18 911	1 724
1997	9 032	5 122	2 344	10 588	149	16 697	1 510
1998	8 402	5 683	1 845	10 159	121	15 738	1 415
1999	7 761	4 983	1 586	10 210	119	15 368	1 326
2000	7 419	4 782	1 315	8 876	97	13 919	1 142
2001	6 666	4 335	970	7 808	95	12 593	1 070
2002	6 774	4 920	872	6 871	82	11 230	1 023
2003	6 037	4 303	749	6 251	78	9 245	1 009
2004	5 546	3 846	667	5 299	80	6 568	787
2005	6 589	3 960	552	5 063	95	6 684	965
2006	6 923	3 940	737	6 055	101	6 873	1 032

Source : Ressources naturelles Canada, à partir de rapports obtenus des sociétés et de l'information recueillie dans le cadre des enquêtes fédérales-provinciales-territoriales des mines et des concentrateurs.

kt : millier de tonnes.

(1) Ne tient pas compte des pertes survenues au cours du traitement, de la fusion et de l'affinage. Les tonnages des matériaux classés comme « ressources » ne sont pas compris. (2) Comprend le métal dans les mines où la production a été interrompue de façon temporaire. (3) Ne comprend pas le métal dans les gisements placériens puisque les données sur les réserves ne sont pas généralement disponibles.

Remarque : Une tonne = 1,1023113 tonne courte = 32 150,746 onces troy.

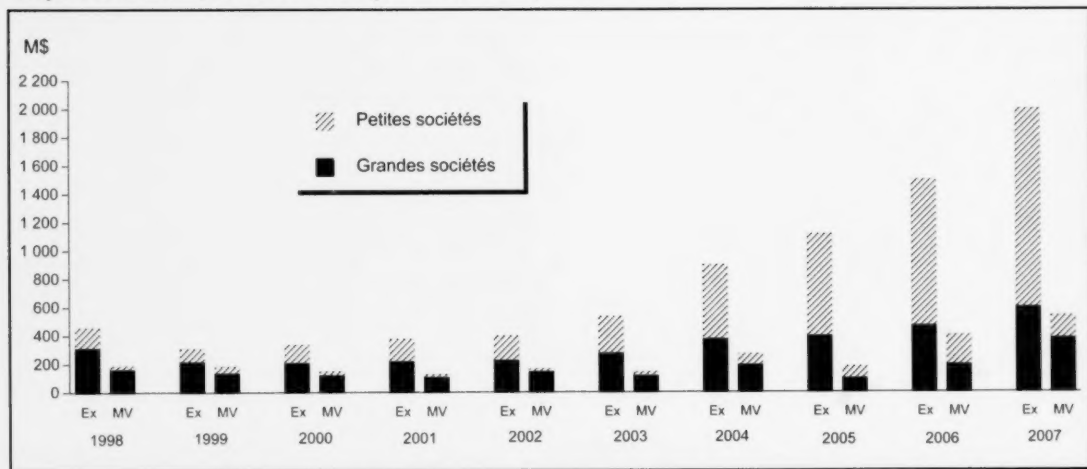
travail réalisé et décrit dans les questionnaires d'enquête portent à croire qu'une partie croissante et considérable du travail d'exploration se fait vers la fin de l'étape de l'exploration et le début de l'étape de la mise en valeur de gisements.

En 2006, les dépenses engagées hors des sites miniers ont atteint 1400 M\$, ce qui représente 93 % des dépenses totales à l'étape de l'exploration (**figure 3a**). De 1997 à 2006, les dépenses engagées hors des sites miniers ont toujours compté pour plus de 85 % des dépenses totales enregistrées lors de cette phase des travaux (**figure 3b**). Par ailleurs, quelque 90 % des 408 M\$ consacrés à la mise en valeur de gisements hors des sites miniers et sur les sites miniers ont été affectés à des travaux exécutés hors des sites miniers en 2006.

L'analyse provinciale-territoriale des dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements démontre qu'au Nouveau-Brunswick et au Manitoba, 100 % des dépenses enregistrées en 2006 ont été consacrées à l'étape de l'exploration (**figure 6**). Selon les données, pratiquement la totalité des 235 M\$ dépensés en Saskatchewan a été consacrée à la phase de l'exploration, puisque les généreux investissements dans les projets liés aux diamants correspondaient toujours aux critères de l'étape de

Figure 5a

Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par type de sociétés et par étape des travaux, de 1998 à 2007 (dollars courants)



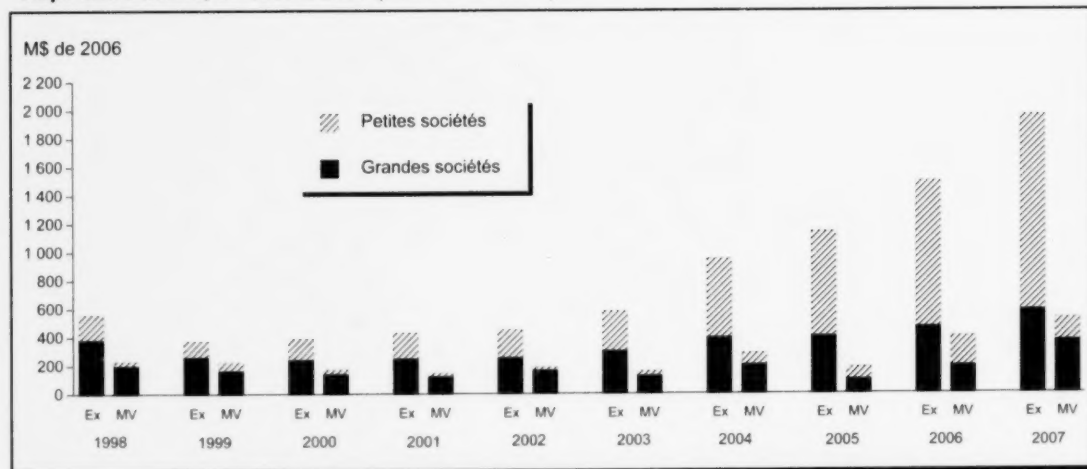
Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

EX : exploration; MV : mise en valeur de gisements.

Remarques : Les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements comprennent les dépenses engagées pour le travail sur le terrain (sur les sites miniers et hors des sites miniers) et les frais généraux ainsi que les études d'ingénierie, économiques et de faisabilité, l'environnement et l'accès au territoire. Les données jusqu'en 2006 inclusivement sont définitives; les données de 2007 représentent les intentions révisées de dépenser des sociétés telles qu'elles ont été compilées entre mars et septembre 2007.

Figure 5b

Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par type de sociétés et par étape des travaux, de 1998 à 2007 (dollars constants)



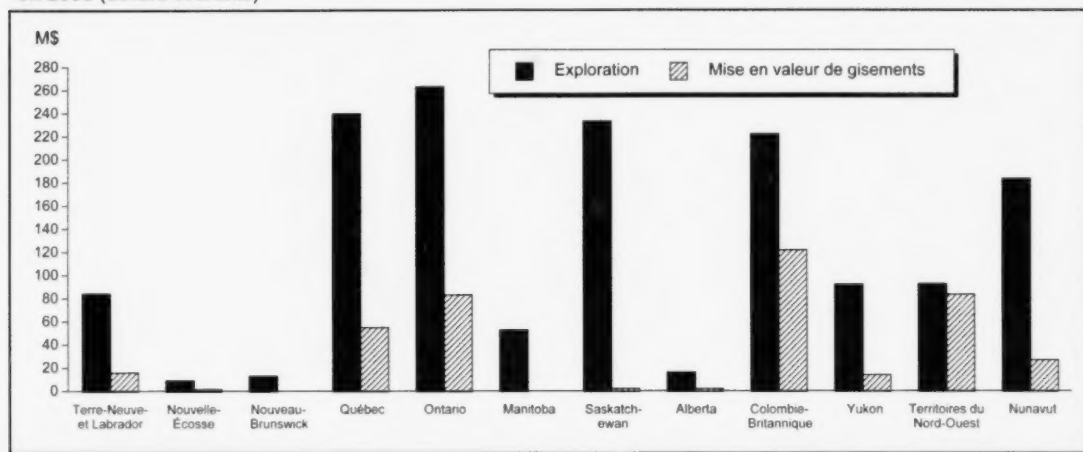
Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

EX : exploration; MV : mise en valeur de gisements.

Remarques : Les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements comprennent les dépenses engagées pour le travail sur le terrain (sur les sites miniers et hors des sites miniers) et les frais généraux ainsi que les études d'ingénierie, économiques et de faisabilité, l'environnement et l'accès au territoire. Les données jusqu'en 2006 inclusivement sont définitives; les données de 2007 représentent les intentions révisées de dépenser des sociétés telles qu'elles ont été compilées entre mars et septembre 2007.

Figure 6

Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par province et territoire, en 2006 (dollars courants)



Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

Remarques : Les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements comprennent les dépenses engagées pour le travail sur le terrain (sur les sites miniers et hors des sites miniers) et les frais généraux ainsi que les études d'ingénierie, économiques et de faisabilité, l'environnement et l'accès au territoire. Les données de 2006 sont définitives.

l'exploration. En fait, les dépenses d'exploration ont surpassé celles affectées à la mise en valeur de gisements dans l'ensemble des territoires et des provinces du Canada, bien que la mise en valeur ait représenté 48 % des dépenses des Territoires du Nord-Ouest et 35 % des dépenses de la Colombie-Britannique.

Pour ce qui est des dépenses totales d'exploration, c'est l'Ontario qui occupait le premier rang (263 M\$), suivi du Québec (240 M\$), de la Saskatchewan (233 M\$), de la Colombie-Britannique (222 M\$) et du Nunavut (184 M\$). Ensemble, ces quatre provinces et ce territoire comptaient pour 76 % des dépenses totales à l'étape de l'exploration engagées au Canada en 2006.

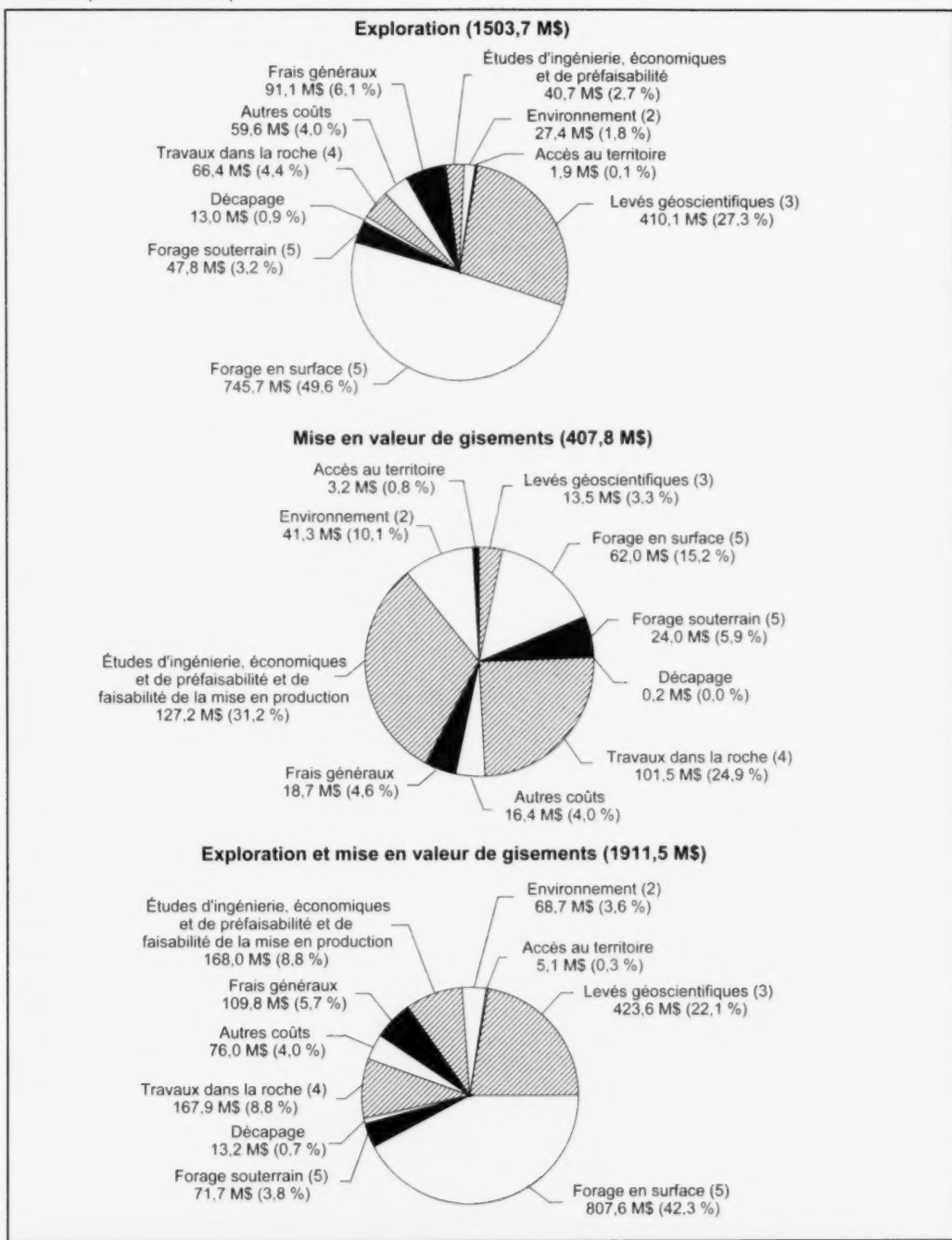
Du côté de la mise en valeur de gisements, les dépenses les plus importantes ont été engagées en Colombie-Britannique (122 M\$), dans les Territoires du Nord-Ouest (84 M\$), en Ontario (83 M\$), au Québec (55 M\$) et au Nunavut (27 M\$).

1.3.1.3 Dépenses selon les types de travaux

Une ventilation détaillée des coûts associés aux étapes de l'exploration et de la mise en valeur de gisements confirme que les forages (en surface et sous terre) représentent le coût le plus élevé lié à la découverte et à la délimitation de gisements minéraux (**figure 7**). En 2006, 794 M\$ ont été consacrés à l'exécution de forages en surface et sous terre (forages au diamant et autres types de forage), ce qui représente 53 % des dépenses totales à l'étape de l'exploration, qui se sont chiffrées à 1504 M\$. Comme prévu, la plupart des forages d'exploration ont été effectués en surface. En fait, 94 % des 794 M\$ affectés à l'exécution de forages d'exploration ont été consacrés à la réalisation de forages de surface. Le montant rattaché à la réalisation de levés géoscientifiques (levés géologiques, géochimiques et géophysiques) a représenté l'autre importante partie des dépenses totales d'exploration. En 2006, les dépenses de réalisation de levés géoscientifiques se sont élevées à 410 M\$ et ont compté pour 27 % des dépenses totales affectées à cette étape du cycle de développement minéral.

Figure 7

Dépenses (1) d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par étape des travaux, en 2006 (dollars courants)



Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

(1) Comprend les activités sur les sites miniers et hors des sites miniers. (2) Cette catégorie se compose des éléments suivants : caractérisation environnementale, permis environnementaux, protection de l'environnement, mesures de surveillance et restauration de l'environnement. (3) La géologie, la géochimie ainsi que la géophysique au sol et la géophysique aéroportée font partie des levés géoscientifiques. (4) Cette catégorie inclut également les coûts consacrés au fonçage de puits, aux galeries d'allongement et travers-bancs, aux cheminées et descendentes, à l'échantillonnage de la roche et à l'évacuation des eaux. (5) Le forage en surface et le forage souterrain incluent le forage au diamant et les autres types de forage.

En 2006, 86 M\$ ont été consacrés à l'exécution de forages en surface et sous terre à des fins de mise en valeur de gisements, ce qui constitue 21 % des dépenses totales de mise en valeur de gisements (408 M\$), soit moins que les dépenses dans la catégorie des études d'ingénierie, économiques et de faisabilité avant et pendant la production (31 %), avec 127 M\$, et que les dépenses pour les travaux dans la roche (25 %), avec 102 M\$.

Au total, 879 M\$ ont été engagés dans l'exécution de forages en surface et sous terre en 2006, soit 46 % des dépenses totales d'exploration et de mise en valeur de gisements, tandis que 424 M\$ ont été consacrés à la réalisation de levés géoscientifiques, soit 22 % des dépenses totales.

Parmi les autres types de dépenses faisant l'objet du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers, les dépenses liées à l'environnement et les coûts d'accès au territoire peuvent revêtir un intérêt pour les groupes d'intervenants, y compris les organismes non gouvernementaux, les associations de l'industrie et les communautés autochtones.

Selon les répondants du Relevé, en 2006, les dépenses liées à l'environnement (y compris les dépenses rattachées à la caractérisation, aux permis, à la protection, à la surveillance et à la restauration) ont totalisé 69 M\$. Ce chiffre représente 3,6 % des dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements déclarées pour l'année. Les dépenses liées à l'environnement se répartissaient en faveur des activités de mise en valeur de gisements (60 % contre 40 %), une répartition qui reflète l'importance grandissante de ces activités dans les projets mis de l'avant dans l'éventail des activités du développement minéral. Dans la catégorie de l'aménagement de complexes miniers, par exemple, les dépenses liées à l'environnement (y compris les coûts d'immobilisations, de réparation et d'entretien) se sont élevées à 175 M\$ en 2005 et à 120 M\$ en 2006 (**tableau 3**).

Tout comme les dépenses rattachées à l'environnement, les coûts d'accès au territoire (y compris les frais liés aux ententes sur les répercussions et les avantages, aux accords socio-économiques, aux droits de passage, aux dommages-intérêts et aux permis, mais sans les frais d'acquisition) ne représentent qu'une fraction minime des dépenses totales d'exploration et de mise en valeur de gisements. En 2006, ces coûts ont été de 5 M\$, soit à peine 0,3 % des dépenses totales d'exploration et de mise en valeur de gisements. Cependant, tout comme les dépenses liées à l'environnement, les coûts d'accès au territoire augmentent beaucoup à partir de l'étape de l'aménagement de complexes miniers, car des éléments comme les ententes sur les répercussions et les avantages entrent en jeu.

Les recommandations faites par l'industrie en vue d'obtenir des éclaircissements au sujet d'un régime fiscal plus favorable pour les dépenses liées à la consultation des collectivités (accès au territoire) et à l'environnement montrent qu'en réalité, ces deux catégories de dépenses pourraient être plus importantes que ce que les sociétés elles-mêmes ont déclaré dans le Relevé. La question a été étudiée par le Sous-comité de la fiscalité du Groupe de travail intergouvernemental sur l'industrie minérale (GTIGIM) au nom des ministres canadiens des Mines et traitée à la satisfaction de l'industrie dans une lettre que l'Agence du revenu du Canada a transmise à l'Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs en septembre 2007. Nous avisons donc le lecteur que les dépenses liées à l'environnement et à l'accès au territoire pourraient avoir été sous-estimées dans le présent rapport.

1.3.1.4 Dépenses selon les types de sociétés

Les différentes analyses que contient ce rapport font souvent la distinction entre les grandes et les petites sociétés. En résumé, une grande société minière est une société qui tire ses revenus de l'activité minière ou de toute autre activité commerciale et qui peut utiliser une portion de ces revenus pour mener des activités d'exploration et de mise en valeur de gisements. Les petites sociétés, quant à elles, n'ont habituellement pas de source régulière de revenus et doivent financer leurs projets en émettant des actions.

En 2006, 119 grandes sociétés gérant des projets se sont partagé 35 % (673 M\$) de toutes les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada (**figures 1 et 2**). Environ 70 % des dépenses totales des grandes sociétés ont été consacrées à l'exploration, tandis que le 30 % restant a servi à mettre en valeur des gisements (**figure 5a**). Encore une fois, dans la répartition des grandes sociétés gérant des projets selon les plages de dépenses, le nombre de celles ayant effectué d'importantes dépenses était supérieur. En 2006, 60 de ces sociétés ont dépensé plus de 1 M\$ et 20 d'entre elles plus de 10 M\$ (**tableau 1**). En fait, ces 20 grandes sociétés gérant des projets ont dépensé en moyenne 23,9 M\$ chacune. Environ 71 % (479 M\$) des dépenses signalées par les grandes sociétés en 2006 ont été engagées (en ordre décroissant) en Ontario, au Québec, dans les Territoires du Nord-Ouest et en Colombie-Britannique (**figure 2**).

Le nombre de petites sociétés gérant des projets a très peu augmenté entre 2005 et 2006, passant de 642 à 649. Cette tendance à la hausse se maintient depuis 2001 (**figure 1 et tableau 1**). En tout, ces petites sociétés (y compris les prospecteurs) ont dépensé 1238 M\$ pour l'exploration et la mise en valeur de gisements en 2006, ce qui représente une forte hausse (55 %) par rapport à la somme de 801 M\$ dépensée en 2005. Cette augmentation considérable des dépenses des petites sociétés fait suite à d'autres hausses importantes enregistrées entre 1999 et 2005 (surtout vers la fin de la période). Même en tenant compte de la valeur spéculative des devises, les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements des petites sociétés en 2006 sont plus de sept fois plus élevées qu'en 1999 (**figure 5b**).

En 2006, les dépenses des petites sociétés ont atteint l'impressionnant montant de 279 M\$ en Colombie-Britannique. Des dépenses élevées des petites sociétés ont aussi été enregistrées en Saskatchewan (174 M\$), au Nunavut (162 M\$), en Ontario (160 M\$) et au Québec (160 M\$) (**figure 2**). Les dépenses des petites sociétés dans ces quatre provinces et ce territoire ont compté pour les trois quarts de leurs dépenses totales au Canada en 2006.

En 2006, les dépenses des petites sociétés se sont situées le plus souvent entre 1 et 5 M\$ (**tableau 1**). En fait, avec 202 projets dont les dépenses se situent entre 1 et 5 M\$, 36, entre 5 et 10 M\$ et 20 dont les dépenses sont supérieures à 10 M\$, les petites sociétés géraient, de toute évidence, la vaste majorité des grands projets d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada.

La croissance soutenue et la vigueur du secteur canadien des petites sociétés vont de pair avec des conditions de marché exceptionnelles pour une multitude de produits minéraux, le maintien des mesures incitatives fédérales et provinciales/territoriales, et un milieu de l'investissement réceptif qui assure les fonds nécessaires pour appuyer cette période d'intense activité.

1.3.1.5 Dépenses selon les types de produits minéraux recherchés

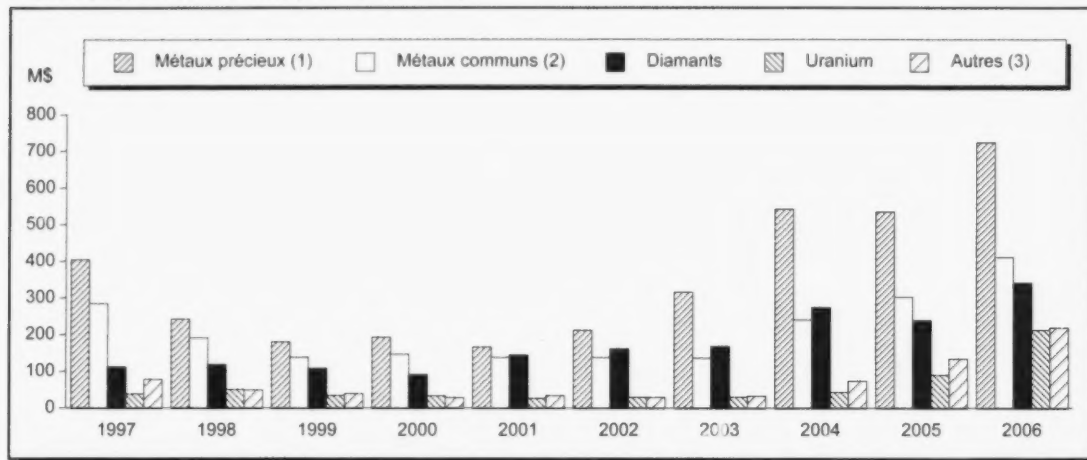
Le Relevé fédéral-provincial-territorial permet de répartir les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements en fonction du produit minéral ou des groupes de produits minéraux recherchés. La **figure 8a** montre que les métaux précieux, les métaux communs, les diamants, l'uranium et les « autres » produits minéraux sont les produits minéraux ou les groupes de produits minéraux les plus recherchés au Canada.

En raison du fléchissement des prix, les dépenses consacrées aux travaux d'exploration et de mise en valeur de gisements de métaux précieux (surtout l'or) ont considérablement diminué de 1997 à 2001. En dollars constants de 2006, les dépenses liées aux métaux précieux sont passées de 492 M\$ en 1997 à 190 M\$ en 2001 (**figure 8b**). En ce qui concerne les métaux communs, la tendance baissière a duré encore plus longtemps. Alors qu'elles se chiffraient à 347 M\$ (en dollars constants de 2006) en 1997, les dépenses liées aux métaux communs se sont effondrées pour ne plus représenter que 150 M\$ en 2003.

En 2002, les dépenses consacrées à des activités visant les métaux précieux se sont quelque peu redressées en s'établissant à 240 M\$ (en dollars constants de 2006). Avec l'amélioration des perspectives quant au prix de l'or, les dépenses liées aux métaux précieux ont monté en flèche au cours

Figure 8a

Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par produit minéral recherché, de 1997 à 2006 (dollars courants)



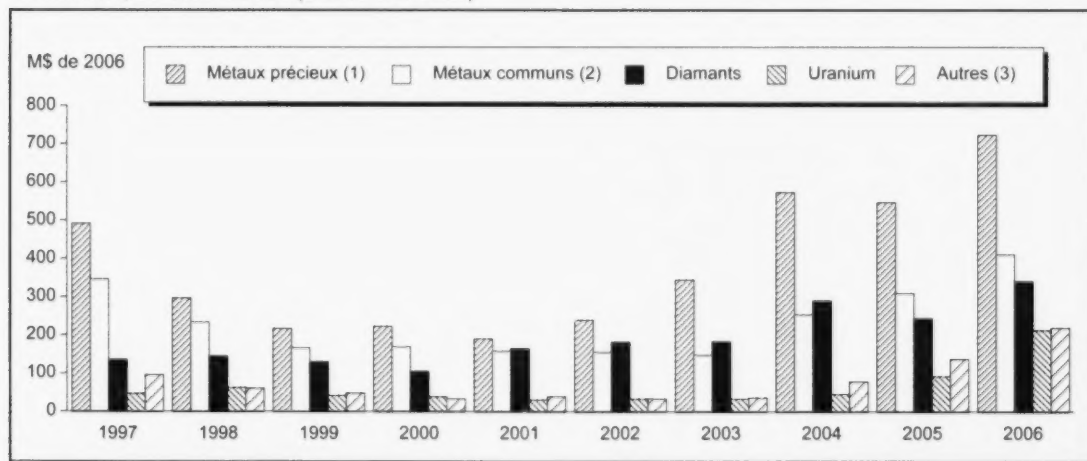
Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

(1) Comprend l'or, l'argent et les métaux du groupe platine. (2) Comprend le cuivre, le nickel, le plomb et le zinc. (3) Comprend les métaux ferreux, les autres métaux et les non-métaux (incluant le charbon).

Remarques : Les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements comprennent les dépenses engagées pour le travail sur le terrain (sur les sites miniers et hors des sites miniers) et les frais généraux ainsi que les études d'ingénierie, économiques et de faisabilité, l'environnement et l'accès au territoire. Les données de 2006 sont définitives.

Figure 8b

Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par produit minéral recherché, de 1997 à 2006 (dollars constants)



Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

(1) Comprend l'or, l'argent et les métaux du groupe platine. (2) Comprend le cuivre, le nickel, le plomb et le zinc. (3) Comprend les métaux ferreux, les autres métaux et les non-métaux (incluant le charbon).

Remarques : Les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements comprennent les dépenses engagées pour le travail sur le terrain (sur les sites miniers et hors des sites miniers) et les frais généraux ainsi que les études d'ingénierie, économiques et de faisabilité, l'environnement et l'accès au territoire. Les données de 2006 sont définitives.

des trois années suivantes pour atteindre 346 M\$ en 2003, 575 M\$ en 2004 et 548 M\$ en 2005 (en dollars constants de 2006 dans les trois cas). Les dépenses liées aux métaux précieux ont augmenté à 725 M\$ en 2006.

En ce qui concerne les métaux communs, le renflouement des activités d'exploration a entraîné des dépenses de 255 M\$ en 2004, de 311 M\$ en 2005 et de 412 M\$ en 2006. Produits minéraux les plus recherchés après les métaux précieux, et avant les diamants, les métaux communs semblent enfin réagir à une conjoncture favorable. Le degré de succès que connaîtra ce gain d'énergie de l'exploration pour les métaux communs contribuera étroitement à façonner l'avenir de l'industrie canadienne des métaux communs, aujourd'hui confrontée au problème majeur de l'épuisement des réserves de minerai (**tableau 4**).

À l'instar des autres grands groupes de produits minéraux, la recherche de diamants a connu une hausse en 2006, forte des dépenses de 342 M\$ (**figure 9**). Traduit en dollars constants, il s'agit là du total le plus élevé enregistré depuis 1997 (première année du Relevé modifié). Si les Territoires du Nord-Ouest ont représenté à eux seuls 37 % (125 M\$) de ce total, il n'en demeure pas moins que les activités d'exploration de diamants ont également été importantes en Saskatchewan (97 M\$), au Nunavut (47 M\$), en Ontario (34 M\$) et au Québec (29 M\$).

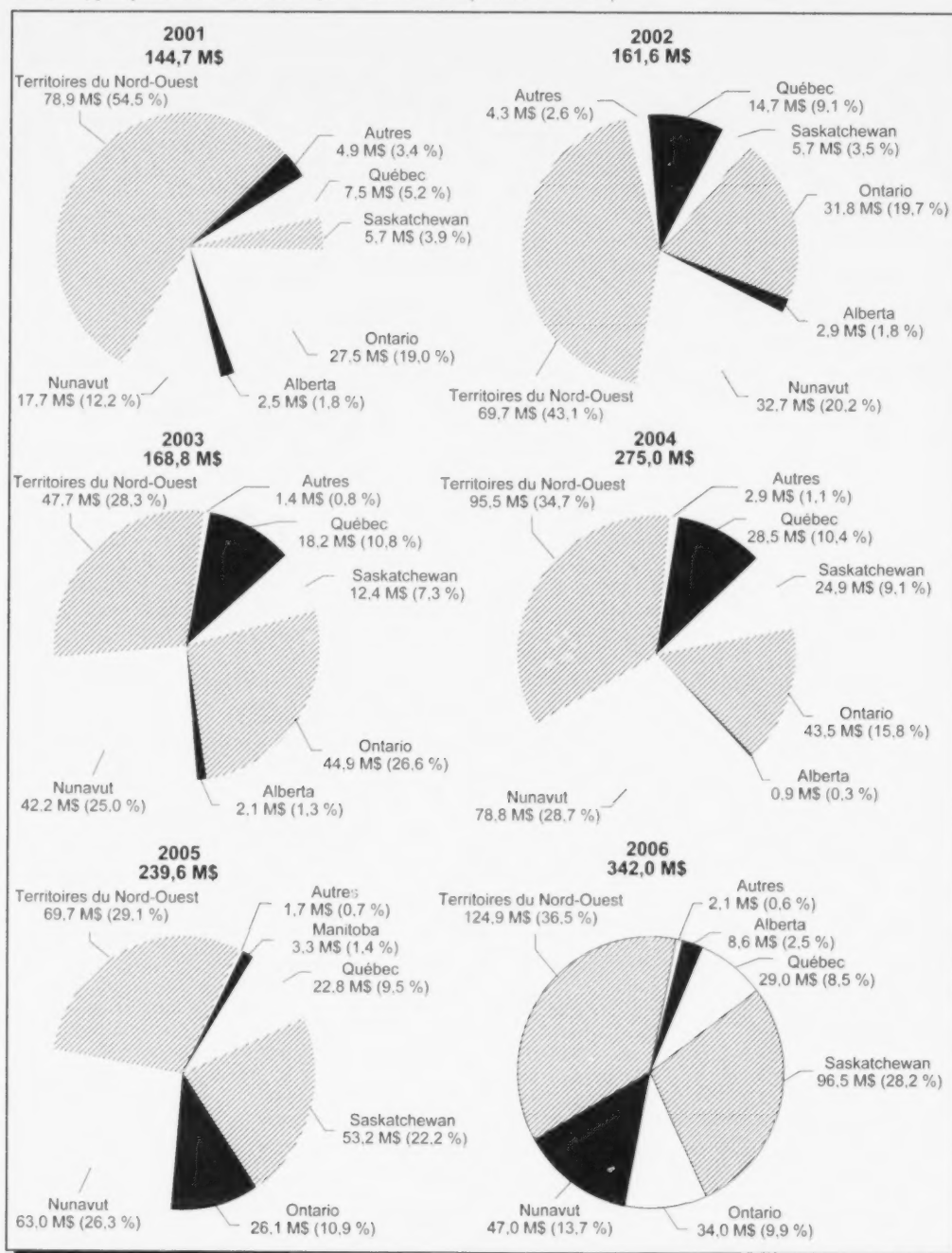
Après avoir plus que doublé de 2004 à 2005, les dépenses liées à l'uranium ont augmenté de 134 % en 2006 pour atteindre l'enviable montant de 214 M\$. Hormis le fidèle bassin d'Athabasca, en Saskatchewan, plusieurs autres zones uranifères ont capté l'intérêt des spécialistes de l'exploration qui souhaitent profiter des conditions de marché favorables pour l'uranium. Comme on l'indique à la section 2 de ce rapport, les autres régions lorgnées dans cette quête d'uranium comprennent la ceinture minérale centrale, à Terre-Neuve-et-Labrador, les monts Otish, au Québec, la région d'Elliot Lake et le bassin de Sibley, tous deux en Ontario, les monts Wernecke, au Yukon, et les bassins de Thelon, Baker et Hornby dans les Territoires du Nord-Ouest et au Nunavut.

Dans la catégorie « autres » produits minéraux, les bons résultats dans les secteurs des métaux ferreux (minerai de fer au Nunavut, à Terre-Neuve-et-Labrador, et au Québec) et du charbon (en Colombie-Britannique) ont aussi poussé les dépenses connexes vers un sommet de 135 M\$ en 2005. En 2006, un nouveau record a été atteint grâce à une hausse de 63 % des dépenses (qui se sont chiffrées à 219 M\$) poussée non seulement par un intérêt soutenu pour le minerai de fer, mais aussi par un attrait accru pour d'autres produits minéraux tels que le molybdène, l'antimoine, le tungstène et le cobalt.

Le **tableau 5** présente des données sur les petites et les grandes sociétés qui exécutent des travaux d'exploration et de mise en valeur de gisements, ainsi que des données sur les types de produits minéraux ciblés par ces sociétés. En 2006, les métaux précieux étaient encore la cible de choix des grandes sociétés, qui y ont consacré des dépenses totales de 232 M\$, soit 56 M\$ de plus qu'en 2005. Venaient ensuite les métaux communs, pour lesquels on a dépensé 169 M\$, ce qui représente une hausse de 36 M\$ par rapport à 2005. En 2006, les grandes sociétés ont aussi investi davantage dans la recherche de diamants, y consacrant 139 M\$ par rapport aux 92 M\$ en 2005. Dans une année de perspectives favorables pour la plupart des marchés des produits minéraux, les grandes sociétés ont également accru leurs engagements dans la recherche d'uranium et d'autres métaux. Toutefois, les dépenses des petites sociétés ont largement surpassé celles des grandes sociétés dans tous les groupes de produits minéraux.

En faisant cela, les petites sociétés se concentrent encore nettement sur l'exploration et la mise en valeur de gisements de métaux précieux (surtout de l'or). Les dépenses qu'elles ont effectuées pour trouver de l'or et des métaux du groupe platine (MGP) ont totalisé 492 M\$ en 2006, soit une augmentation de 37 % par rapport aux dépenses de 359 M\$ enregistrées en 2005 et près de trois fois et demie le montant enregistré à ce chapitre en 2003. Par ailleurs, les petites sociétés ont considérablement accru leurs dépenses liées aux autres groupes de produits minéraux. Elles ont par exemple investi davantage dans la recherche de métaux communs (de 170 M\$ en 2005 à 243 M\$ en 2006),

Figure 9
Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements à la recherche de diamants au
Canada, par province et territoire, de 2001 à 2006 (dollars courants)



Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

Remarques : Les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements comprennent les dépenses engagées pour le travail sur le terrain (sur les sites miniers et hors des sites miniers) et les frais généraux ainsi que les études d'ingénierie, économiques et de faisabilité, l'environnement et l'accès au territoire. Les chiffres peuvent avoir été arrondis. Les données de 2006 sont définitives.

TABEAU 5. DÉPENSES (1) D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS AU CANADA, PAR TYPE DE SOCIÉTÉS ET PAR PRODUITS MINÉRAUX, DE 2004 À 2006 (dollars courants)

Type de sociétés	Métaux communs	Métaux précieux	Uranium	Diamants	Autres (2)	Total
(milliers de dollars)						
2004						
Petites sociétés et prospecteurs	128 942	308 205	10 727	107 082	44 762	599 718
Grandes sociétés	112 333	234 734	33 104	167 887	30 009	578 067
Total	241 275	542 940	43 831	274 969	74 771	1 177 785
2005						
Petites sociétés et prospecteurs	170 356	358 715	54 005	147 874	70 337	801 287
Grandes sociétés	133 143	176 921	37 196	91 714	64 530	503 504
Total	303 499	535 635	91 201	239 587	134 868	1 304 790
2006						
Petites sociétés et prospecteurs	242 699	492 114	158 535	203 344	141 339	1 238 031
Grandes sociétés	169 229	232 497	55 055	138 681	78 033	673 496
Total	411 928	724 611	213 590	342 025	219 373	1 911 527

Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

(1) Les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements comprennent les dépenses engagées pour le travail sur le terrain (sur les sites miniers et hors des sites miniers) et les frais généraux ainsi que les études d'ingénierie, économiques et de faisabilité, l'environnement et l'accès au territoire. (2) Comprend le fer, d'autres métaux, le charbon et d'autres non-métaux.

Remarques : Les chiffres peuvent avoir été arrondis. Les données de 2006 sont définitives.

d'uranium (de 54 M\$ à 159 M\$), de diamants (de 148 M\$ à 203 M\$), et d'autres produits minéraux (de 70 M\$ à 141 M\$). Ces montants pour le moins impressionnants confirment que les petites sociétés ont tenu le haut du pavé lors de cette période d'intense activité d'exploration au Canada.

1.3.2 Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements en 2007

1.3.2.1 Résumé statistique

Tel qu'expliqué dans les premiers paragraphes de ce chapitre, les intentions de dépenser des sociétés pour 2007 ont été compilées en janvier 2007 et révisées entre mars et septembre de la même année. Cette approche permet de produire des prévisions plus à jour en matière de dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements, mais le type d'enquête qu'elle requiert est moins détaillé. Par conséquent, les dépenses selon les types de produits minéraux recherchés et les types de travaux n'ont pas été intégrées aux résultats révisés des intentions de dépenser de 2007 et ne seront disponibles que lorsque les résultats définitifs de l'enquête de 2008 seront publiés.

Les intentions de dépenser des sociétés qui ont été recueillies en janvier 2007, et révisées entre mars et septembre de la même année, indiquent que 770 sociétés gérant des projets prévoyaient des dépenses de l'ordre de 2,5 milliards de dollars (G\$) [2545 M\$] en 2007, du jamais vu (**figures 1 et 2, tableau 1**). Si les prospecteurs et les regroupements de prospecteurs sont inclus, ce total atteint 2547 M\$. Le montant sera confirmé dans l'enquête *finale*, qui sera réalisée en 2008. Quoi qu'il en soit, d'après les premières indications, les conditions d'investissement toujours favorables pour l'exploration et la hausse des coûts pourraient aboutir à un total encore plus élevé pour 2007.

Le nombre susmentionné de gérants de projets (770) est très similaire au total de 2006 (768 gérants de projets ayant dépensé 1912 M\$, si les prospecteurs sont inclus) et peut indiquer qu'un palier a été atteint, ou est sur le point d'être atteint, en ce qui concerne les participants et les projets de

l'industrie. En moyenne, les sociétés prévoyaient dépenser 3,3 M\$ par projet en 2007, un montant qui était trois fois plus élevé que celui de 2003 (1,1 M\$). Cette tendance à l'augmentation des investissements par projet est due, en partie, à des frais d'exploration plus élevés en raison de l'utilisation plus intensive de l'équipement et des ressources. Cependant, cette augmentation s'est inscrite dans un environnement façonné par le prix élevé des métaux, des résultats d'exploration intéressants, des mesures incitatives généreuses et des marchés de capitaux favorables au domaine minier. La conjoncture et la combinaison de ces conditions favorables ont permis aux sociétés d'avoir l'impulsion nécessaire pour investir et mener leurs projets aussi loin que possible dans l'éventail des activités du développement minéral.

L'engagement des gérants de projets à réaliser d'importants travaux d'exploration et de mise en valeur de gisements est encore mis en évidence par le nombre de gérants de projets dont les dépenses sont élevées. Les intentions de dépenser révisées des sociétés indiquent qu'au total, en 2007, 368 sociétés (318 en 2006, 231 en 2005, 187 en 2004 et 115 en 2003) envisageaient de dépenser plus de 1 M\$ chacune (**tableau 1**). Ces 368 sociétés comptaient dépenser 2397 M\$, ce qui représente 94 % des dépenses totales prévues des sociétés en 2007 et constitue une hausse de 35 % comparativement aux 1777 M\$ qui ont été consacrés à des projets d'au moins 1 M\$ en 2006.

Les plus importantes intentions de dépenser (plus de 10 M\$) étaient auparavant l'apanage des grandes sociétés. Or, en 2005, cette catégorie de dépenses a commencé à être divisée presque également entre les grandes et les petites sociétés. En 2007, les petites sociétés ont déclaré des intentions de dépenser 10 M\$ ou plus pour 25 projets; les grandes sociétés, pour 26. En moyenne, les intentions de dépenser pour les 25 petites sociétés s'élevaient à 20 M\$, alors que celles des 26 grandes sociétés s'élevaient à 29 M\$. Quant aux autres fourchettes de dépenses, elles ont encore une fois été principalement occupées par les projets des petites sociétés. Dans l'ensemble, 638 petites sociétés prévoyaient cumuler des dépenses de 1557 M\$ (2,4 M\$ par projet), alors que 132 grandes sociétés prévoyaient cumuler des dépenses de 988 M\$ (7,5 M\$ par projet, soit un montant beaucoup plus considérable). Bien que les grandes sociétés aient affiché des dépenses supérieures par projet, l'avenir du secteur minier du Canada sera tributaire de la forte activité déclarée par ce groupe de petites sociétés et de leur succès (en termes de découverte et de hausse des ressources minérales).

Comme on pouvait s'y attendre, pratiquement toutes les régions minières du pays ont déclaré des intentions de dépenser d'exploration et de mise en valeur de gisements considérablement supérieures pour 2007. Du point de vue de la somme engagée, les plus importantes augmentations devaient se produire en Ontario (+173 M\$), au Québec (+90 M\$) et en Colombie-Britannique (+81 M\$) (**figure 2 et tableau 2**). Avec des intentions de dépenser totales de 519 M\$, 385 M\$ et 425 M\$ respectivement, ces trois provinces devaient être à l'origine de 52 % des dépenses totales nationales de 2007. D'autres régions devaient aussi prétendre à des totaux impressionnants; il s'agit de la Saskatchewan (277 M\$), du Nunavut (267 M\$), des Territoires du Nord-Ouest (192 M\$) et de Terre-Neuve-et-Labrador (160 M\$). Les engagements du Yukon, qui se chiffrent à 144 M\$, sont plus de dix fois supérieures à celles déclarées à peine quatre ans plus tôt, en 2003. Le Manitoba entrevoit une hausse des dépenses de près de 100 %, c.-à-d. 103 M\$, alors que la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick convoient une hausse de 142 % et de 128 %, portant leur total respectif à 27 M\$ et à 31 M\$. Seule l'Alberta ne profitera pas d'une augmentation des engagements dans l'exploration minérale puisqu'elle envisage des dépenses de 17 M\$, soit pratiquement la même somme qu'en 2006.

Les fortes dépenses enregistrées en Ontario et au Québec ont été affectées à de nombreux projets ciblant un certain nombre de produits minéraux et groupes de produits minéraux (métaux précieux, métaux communs, diamants et uranium) et sont assez bien réparties entre les petites et les grandes sociétés. En Colombie-Britannique, les dépenses étaient réparties de manière assez uniforme parmi les projets et les produits minéraux visés, les travaux visant notamment des gisements de charbon et porphyriques (cuivre et molybdène), mais elles étaient sans contredit davantage attribuables aux petites sociétés. Bien sûr, la Saskatchewan est au premier rang de l'exploration pour l'uranium qui s'intensifie dans tout le pays, mais les diamants y sont aussi ciblés. Les diamants continuent de sus-

citer de l'intérêt dans les Territoires du Nord-Ouest de même que dans d'autres provinces ou territoires comme au Nunavut, où les travaux d'exploration sont aussi axés sur l'or, les métaux communs, le minerai de fer et l'uranium. L'uranium a même contribué à la reprise de l'exploration au Yukon, où d'autres produits habituellement peu convoités, comme le tungstène et le molybdène, sont désormais recherchés au même titre que l'or, l'argent, le zinc et le cuivre; tout comme à Terre-Neuve-et-Labrador, où les métaux communs et l'or sont également ciblés.

Les intentions révisées des sociétés laissent supposer que leurs dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements hors des sites miniers dépasseront le 2 G\$ en 2007, pour atteindre 2316 M\$. Cette hausse de 31 % des dépenses effectuées hors des sites miniers est une autre manifestation de l'énergique tendance haussière qui a caractérisé ce type de dépenses depuis la véritable relance du secteur de l'exploration minérale en 2003 (**figures 3a et 3b**). Du point de vue des sommes engagées, c'est en Ontario (+118 M\$), au Québec (+91 M\$) et en Colombie-Britannique (+66 M\$) que les hausses de ce genre de dépenses devraient être les plus marquées en 2007 (**figure 4**).

Dans l'ensemble, les sommes dépensées en 2007 hors des sites miniers devraient représenter 91 % des dépenses totales d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada. Cet intérêt soutenu à l'égard de l'exploration hors des sites miniers pourrait donner lieu à d'importantes nouvelles découvertes et actualisations des ressources. Cela ne permet toutefois pas d'aplanir les préoccupations relativement à l'épuisement des réserves de minerai dans les mines productrices.

En 2007, on s'attend à ce que l'Ontario reste le meneur incontesté des régions minières canadiennes qui engagent des dépenses dans l'exploration et la mise en valeur de gisements sur les sites miniers. En effet, les 130 M\$ destinés aux travaux sur les sites miniers dans cette province surpassent de loin ce qu'entrevoient les régions qui viennent au deuxième et troisième rang, soit la Colombie-Britannique (29 M\$) et le Québec (28 M\$), respectivement. En Ontario, cette augmentation d'environ 70 % par rapport aux niveaux stagnants pour ce type de dépenses enregistrés entre 2003 et 2006 pourrait signifier que certaines des mines ont émergé de l'intense période de fusion de 2006, animées par un engagement renouvelé à l'expansion des ressources et des réserves.

1.3.2.2 Dépenses selon les étapes du développement minéral

Les intentions de dépenser révisées des sociétés indiquent que les sommes qu'elles consacrent seulement à l'étape de l'exploration augmenteront de 33 % pour se chiffrer à 2004 M\$ en 2007 (**figures 5a et 5b**), valeur qui représente 79 % des dépenses totales d'exploration et de mise en valeur de gisements prévues pour cette année. De ces dépenses, 1904 M\$ (95 %) seront affectés à des travaux exécutés hors des sites miniers (**figure 3a**).

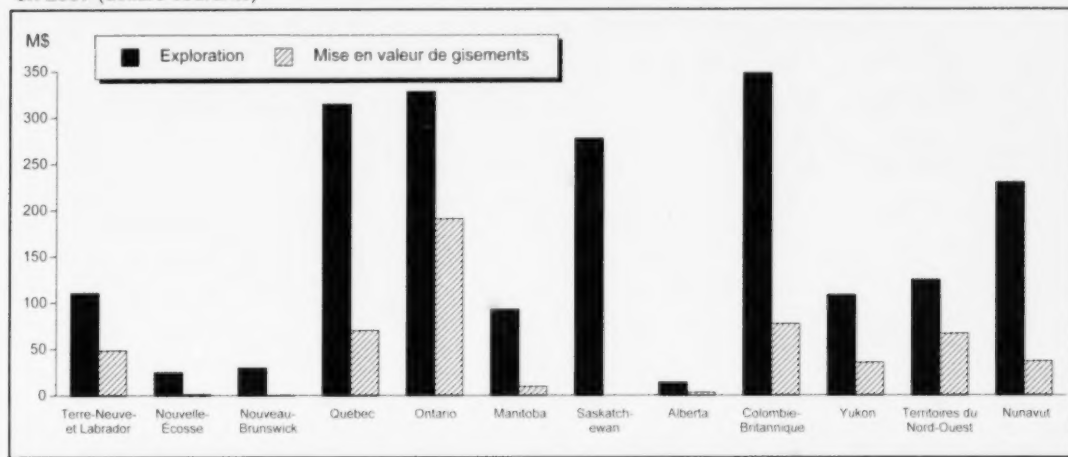
En ce qui concerne les dépenses totales de mise en valeur de gisements, elles devraient s'élever à 543 M\$ en 2007. De cette somme, 411 M\$ (76 %) seront engagés hors des sites miniers et 132 M\$ (24 %) sur les sites miniers.

À l'échelle provinciale-territoriale, les dépenses à l'étape de l'exploration devraient encore une fois surpasser les dépenses à l'étape de la mise en valeur de gisements en 2007 dans chaque province et territoire minier (**figure 10**). En Saskatchewan, au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse, presque tous les travaux exécutés devraient faire partie de l'étape de l'exploration, alors qu'au Manitoba, au Nunavut, en Colombie-Britannique, au Québec et en Alberta, au moins 80 % des dépenses totales d'exploration et de mise en valeur de gisements devraient être consacrées à cette étape du développement minéral.

En ce qui concerne les dépenses totales à l'étape de l'exploration, la Colombie-Britannique (348 M\$) devrait occuper le premier rang, devant l'Ontario (328 M\$) et le Québec (315 M\$). La Saskatchewan (277 M\$) et le Nunavut (230 M\$) bénéficieront aussi d'investissements importants à l'étape de l'exploration.

Figure 10

Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par province et territoire, en 2007 (dollars courants)



Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

Remarques : Les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements comprennent les dépenses engagées pour le travail sur le terrain (sur les sites miniers et hors des sites miniers) et les frais généraux ainsi que les études d'ingénierie, économiques et de faisabilité, l'environnement et l'accès au territoire. Les données de 2007 représentent les intentions révisées de dépenser des sociétés telles qu'elles ont été compilées entre mars et septembre 2007.

Forte d'une augmentation de 108 M\$ par rapport à 2006, l'Ontario devrait dominer au pays sur le plan des dépenses de mise en valeur de gisements, déclarant des intentions de dépenser totales de 191 M\$. En dépit d'une baisse de 45 M\$ par rapport au total de 2006, la Colombie-Britannique devrait arriver au deuxième rang avec ses 77 M\$. Pour sa part, le Québec devrait gagner le troisième rang puisqu'il anticipe une augmentation de 15 M\$, ce qui portera ses dépenses totales de mise en valeur de gisements de 2007 à 71 M\$. L'Ontario, les Territoires du Nord-Ouest, Terre-Neuve-et-Labrador et le Yukon sont les provinces et territoires qui montrent la proportion de dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements la plus équilibrée.

1.3.2.3 Dépenses selon les types de sociétés

D'après les intentions de dépenser des sociétés compilées en janvier 2007 et révisées entre mars et septembre de la même année, 132 grandes sociétés gérant des projets s'attendaient à déboursier 988 M\$, au total, en 2007, somme représentant 39 % des dépenses totales d'exploration et de mise en valeur de gisements pour cette année (**figures 1 et 2 et tableau 1**). Les dépenses totales devraient croître de 33 %, pour passer de 1912 à 2547 M\$ de 2006 à 2007. Les dépenses des grandes sociétés devraient dépasser ce taux de croissance et augmenter de 47 %, reflétant la quête de ressources et de réserves additionnelles chez les producteurs qui souhaitent tirer profit des conditions favorables des marchés pour de nombreux produits minéraux. Toujours est-il que pour la quatrième année consécutive, les dépenses des petites sociétés vont surpasser celles des grandes. Une situation qui ne s'était produite qu'une seule fois avant, en 1987, lorsque la généreuse déduction pour épuisement au titre de l'exploration minière (DEEM), conjuguée à un prix des métaux élevé, avait porté les dépenses d'exploration des petites sociétés jusqu'à des niveaux records. D'autre part, les grandes sociétés devraient consacrer environ 61 % de leurs dépenses à l'étape de l'exploration en 2007 (**figures 5a et 5b**). C'est donc dire que la répartition des dépenses des grandes sociétés entre l'exploration et la mise en valeur de gisements sera plus équilibrée que celle des petites sociétés.

En 2007, près des deux tiers (67 %) des dépenses que les grandes sociétés avaient l'intention d'effectuer devaient être engagées en Ontario (308 M\$), au Québec (139 M\$), au Nunavut (115 M\$) et en

Colombie-Britannique (105 M\$) (**figure 2**). Au nombre des importants programmes d'exploration et de mise en valeur de gisements exécutés par les grandes sociétés figurent ceux de Goldcorp Inc. (mine d'or de Red Lake en Ontario) et de Xstrata Nickel (mine de nickel de Raglan au Québec⁵). Fait intéressant, les grandes sociétés augmentent leurs investissements au Nunavut, comme en fait foi l'acquisition du projet Meadowbank (or) de Cumberland Resources par Agnico-Eagle Mines Limited et des projets Amaqut (or et métaux communs) de Wolfden Resources (High Lake, Izok Lake, Nunavut Gold) par Zinifex. Comme prévu, l'Ontario (+122 M\$) mais aussi le Nunavut (+66 M\$) et Terre-Neuve-et-Labrador (+47 M\$) devraient être les principales forces derrière l'augmentation globale de 47 % des dépenses des grandes sociétés en 2007.

Le nombre de petites sociétés gérant des projets, si les prospecteurs sont exclus, devait passer à 638 en 2007, alors qu'il était de 649 et 642 en 2006 et 2005, respectivement. Le nombre de petites sociétés gérant des projets s'est maintenu à environ 640 au cours des trois dernières années et pourrait avoir atteint son sommet après une période de croissance entamée en 2000, où elles se chiffraient alors à 387 (**figure 1** et **tableau 1**). Ce nombre relativement stable de petites sociétés gérant des projets devrait augmenter ses dépenses de 324 M\$ (+26 %) en 2007 (en dollars courants). Cette montée importante fait suite à sept augmentations annuelles successives de leurs dépenses et elle alimente la croissance de leurs dépenses entraînée par les hausses (en dollars constants de 2006 et les prospecteurs sont inclus) de 44 % en 2003, 105 % en 2004, 30 % en 2005 et 51 % en 2006 (**figures 5a et 5b**). En outre, cette tendance haussière devrait porter les dépenses totales prévues des petites sociétés à dépasser la marque du milliard et demi de dollars (G\$) et à atteindre 1 559 M\$ (en dollars courants) en 2007. En dépit de la différence entre les méthodes d'enquête, cette somme totale est la plus élevée jamais enregistrée pour les dépenses des petites sociétés (à la fois en dollars courants et en dollars constants de 2006).

Cette huitième hausse consécutive des dépenses des petites sociétés sera ressentie dans la plupart des régions du pays (**figure 2**). Du point de vue de la somme engagée, les plus importantes augmentations devraient se produire au Québec (+87 M\$), en Ontario (+50 M\$) et dans les Territoires du Nord-Ouest (+44 M\$). Les dépenses engagées, en ordre décroissant, en Colombie-Britannique (total impressionnant de 321 M\$), au Québec (247 M\$), en Ontario (211 M\$), en Saskatchewan (195 M\$) et au Nunavut (152 M\$) devraient compter pour 72 % des dépenses totales effectuées par des petites sociétés au Canada en 2007. Le Yukon (135 M\$), les Territoires du Nord-Ouest (129 M\$) et Terre-Neuve-Labrador (88 M\$) devraient aussi prétendre à des dépenses élevées par les petites sociétés, tandis que les petites sociétés du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Écosse engageront des dépenses beaucoup plus élevées qu'en 2006. Seules les dépenses engagées par les petites sociétés au Nunavut et en Alberta devraient diminuer en 2007. Comme on l'a indiqué précédemment, la faible diminution des dépenses de ce type au Nunavut sera compensée par une forte hausse des dépenses par les grandes sociétés.

Hormis les projets de moins de 50 000 \$, c'étaient à ceux de 100 000 à 500 000 \$ auxquels les petites sociétés gérant des projets se sont le plus consacrées au début de la tendance haussière en 2000, en 2001 et en 2002. Au cours des ans, les petites sociétés gérant les projets aux dépenses les plus élevées (500 000 \$ ou plus) se sont mises à dominer dans ce secteur en prise de vitesse (**tableau 1**). Cette tendance s'est poursuivie jusqu'à l'enquête sur les intentions de dépenser de 2007 et s'est traduite par des intentions de dépenser de plus de 1 M\$ par près de 300 petites sociétés gérant des projets. Dans les faits, 217 petites sociétés gérant des projets devraient dépenser de 1 M\$ à 5 M\$, 55 devraient dépenser de 5 M\$ à 10 M\$ et 25 devraient dépenser plus de 10 M\$ en 2007. Par ailleurs, les 638 petites sociétés gérant des projets auront dépensé en moyenne 2,4 M\$ et injecté un total de plus de 1,5 G\$ dans le secteur de l'exploration minière au Canada en 2007.

On s'attend à ce que les dépenses des petites sociétés surpassent celles des grandes sociétés pour une quatrième année consécutive en 2007. Ces sociétés sont encore en mesure de mettre en œuvre rapidement leurs ressources pour profiter des perspectives favorables quant aux marchés de certains métaux, des bonnes conditions financières et des mesures incitatives des différents paliers de gouvernement disponibles en matière d'exploration primaire ou d'exploration hors des sites miniers. Dans

un tel contexte, les petites sociétés ont également su tirer profit d'associations avec de grandes sociétés pour réunir des fonds, recueillir des données et obtenir l'aide d'experts afin d'explorer conjointement ou de vendre carrément des propriétés intéressantes.

Bien que la vigueur du segment des petites sociétés au Canada soit principalement due à l'escalade du prix des métaux, le redressement de ce secteur a également été de pair avec l'introduction de mesures gouvernementales visant à résoudre la crise de l'exploration qui a sévi de la fin des années 1990 au début des années 2000. Le Crédit d'impôt fédéral à l'investissement dans l'exploration (CIIE), mis en œuvre en octobre 2000 pour favoriser l'acquisition d'actions accréditives, et un certain nombre d'autres mesures incitatives provinciales et territoriales harmonisées ou non visaient précisément à répondre aux besoins des petites sociétés minières et à encourager l'exploration primaire.

La section intitulée « Situation régionale » renferme de plus amples renseignements sur les mesures incitatives provinciales et territoriales. Au niveau fédéral, le CIIE a été mis en œuvre comme mesure temporaire pour enrayer l'une des chutes les plus brutales de l'histoire de l'exploration minière au Canada, et il a été prolongé à deux reprises dans les budgets fédéraux de 2003 et de 2004. Bien qu'il se soit conclu à la fin de 2005, les sociétés émettrices pouvaient dépenser les fonds d'exploration réunis avant sa conclusion jusqu'à la fin de 2006. Dans son premier budget, le nouveau gouvernement élu a ensuite réintroduit le CIIE pour une période de 11 mois, soit du 2 mai 2006 au 31 mars 2007 et, dans son budget de 2007, il a prolongé le crédit d'impôt d'une autre année (jusqu'au 31 mars 2008). Au moment de la rédaction de ce rapport, aucune nouvelle à propos de l'avenir de cette mesure fiscale après sa date d'expiration prévue n'était disponible.

1.3.2.4 Dépenses selon les types de produits minéraux recherchés

Les données statistiques sur les produits minéraux recherchés n'étaient pas encore toutes disponibles en 2007, ni définitives, car elles ne sont pas recueillies lors de l'enquête *des intentions de dépenser*, mais plutôt pendant l'enquête *finale*. Aucune analyse des dépenses de 2007 selon chacun des divers produits minéraux ou groupes de produits minéraux ne figure donc dans le présent rapport. Néanmoins, d'après les premières indications, d'importants gains seront réalisés dans les groupes des métaux communs et de l'uranium, et les augmentations se poursuivront dans le groupe des métaux précieux. On s'attend aussi à ce que les « autres métaux » obtiennent de bons résultats en raison du fort intérêt pour le molybdène.

1.4 FORAGE

Les forages représentent un élément essentiel du cycle du développement minéral, tant pour l'étude des anomalies que pour la délimitation ou la caractérisation des gisements. Les statistiques sur les forages constituent un indicateur utile des niveaux d'exploration et de mise en valeur de gisements atteints récemment au pays.

Le forage au diamant est la méthode de forage la plus utilisée pour déterminer l'existence, l'emplacement, l'étendue, la teneur et le volume en tonne des gisements de minéraux. L'analyse qui suit se fonde donc principalement sur ce type de forage quoique d'autres techniques de forage soient aussi envisagées dans certains cas. Les données sur les forages sont tirées du Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers et comprennent tous les mètres (m) forés et toutes les dépenses consignées par les sociétés à l'égard des forages « pour leur propre compte » (forages qu'elles ont effectués elles-mêmes) et des forages à façon. Les données pour 2007 ne seront disponibles que lorsque celles des résultats de l'enquête *préliminaire* seront publiées en mars 2008.

1.4.1 Forages selon les étapes du développement minéral

D'après l'enquête fédérale-provinciale-territoriale, 5 323 000 m de forages de surface et souterrains (y compris les forages au diamant et d'autres types de forage) ont été exécutés à des fins d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada en 2006, soit une hausse comparativement à 2005 (3 890 000 m) (**tableaux 6 et 7**). Le nombre de mètres total foré en 2006 était le plus élevé enregistré depuis 1987 (6 483 000 m). Au total, 4 849 000 m (91 %) sur 5 323 000 m ont été forés au diamant, ce qui représente une augmentation de 30 % par rapport à 2005 (3 731 000 m).

En raison de l'intensification continue des activités d'exploration primaire et des travaux exécutés hors des sites miniers, quelque 90 % (4 773 100 m) des forages réalisés en 2006 s'inscrivaient dans l'étape d'exploration et environ 10 % (549 500 m), dans celle de la mise en valeur de gisements (**tableau 8**). Du point de vue provincial et territorial, 27 % des mètres totaux forés à des fins d'exploration l'ont été en Ontario (1 302 000 m) et 38 %, dans l'ensemble du Québec (900 000 m) et de la Colombie-Britannique (899 000 m) (**tableau 6**). Sur le plan de la mise en valeur de gisements, l'Ontario (227 300 m), le Québec (134 400 m) et la Colombie-Britannique (103 100 m) comptaient 85 % de tous les forages.

1.4.2 Forages selon les types de sociétés

Ayant détrôné les grandes sociétés en 2005, les petites sociétés ont effectué la majorité des forages de surface et souterrains (y compris les forages au diamant et d'autres types de forage) en 2006. Si l'on tient compte de l'exploration et de la mise en valeur de gisements, les petites sociétés ont été à l'origine de 59 % (3 121 700 m) des forages totaux (5 322 600 m) de 2006 (**tableau 8**). En 2005, les petites sociétés avaient été responsables de 52 % des forages.

La dominance des activités de forage (de surface et souterrain) par les petites sociétés peut s'expliquer par leurs dépenses plus élevées, surtout engagées dans les travaux de surface. Par conséquent, comme on pouvait s'y attendre, les petites sociétés ont effectué la plupart de leurs forages à partir de la surface. En fait, 98 % de leurs forages appartenaient à cette catégorie et la grande majorité d'entre eux ont été exécutés dans la phase de l'exploration en 2006.

Les forages souterrains ont été principalement du ressort des grandes sociétés, puisque ces dernières sont propriétaires des opérations minières souterraines. En 2006, les grandes sociétés ont effectué 92 % des forages souterrains destinés à l'exploration et à la mise en valeur de gisements. Comme ce fut le cas pendant les dernières années, les forages de surface étaient répartis plus uniformément, les petites et les grandes sociétés ayant respectivement exécuté 66 % (3 071 000 m) et 34 % (1 593 600 m) de tous ces forages.

1.4.3 Forages selon les types de produits minéraux recherchés

La **figure 11** porte sur les forages de surface et souterrains (y compris les forages au diamant et d'autres types de forage) répartis selon le type de produit minéral recherché. Elle démontre que les forages d'exploration et de mise en valeur de gisements exécutés au Canada de 2002 à 2006 visaient principalement à découvrir des métaux précieux et des métaux communs. En 2006, 2 848 010 m ont été forés afin de trouver des métaux précieux, soit 54 % de tous les forages d'exploration et de mise en valeur de gisements. Sur 2 848 010 m, 2 391 090 m (84 %) ont été forés à partir de la surface. Les forages ciblant les métaux communs ont représenté 23 % (1 241 420 m) de tous les forages d'exploration et de mise en valeur de gisements, et la majeure partie d'entre eux (87 % ou 1 076 740 m) ont, une fois de plus, été exécutés à partir de la surface. Résultat de perspectives du marché favorables pour plusieurs produits minéraux, le forage s'est intensifié pour tous les groupes de produits minéraux en 2006, et l'uranium s'est signalé, avec 424 080 m de forage de surface.

En 2006, comme on pouvait s'y attendre, les forages de surface ont également représenté la plus grande partie des travaux de forage d'exploration et de mise en valeur de gisements ciblant d'autres

TABEAU 6. FORAGES (1) D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS EN SURFACE ET SOUTERRAINS AU CANADA, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, EN 2005 ET 2006

Province-territoire	Forages de surface			Forages souterrains			Forages totaux		
	Exploration	Mise en valeur de gisements	Total	Exploration	Mise en valeur de gisements	Total	Exploration	Mise en valeur de gisements	Total
(milliers de mètres)									
2005									
Terre-Neuve-et Labrador	110,6	28,9	139,5	—	—	—	110,6	28,9	139,5
Nouvelle-Ecosse	30,7	5,5	36,2	—	—	—	30,7	5,5	36,2
Nouveau-Brunswick	24,3	4,8	29,0	—	—	—	24,3	4,8	29,0
Québec	658,0	31,6	689,6	120,8	80,6	201,4	778,8	112,2	891,0
Ontario	868,6	7,3	876,0	270,4	120,0	390,4	1 139,0	127,4	1 266,4
Manitoba	190,1	—	190,1	28,2	—	28,2	218,3	—	218,3
Saskatchewan	318,8	0,5	319,3	4,2	—	4,2	323,0	0,5	323,5
Alberta	7,8	1,4	9,2	—	—	—	7,8	1,4	9,2
Colombie-Britannique	472,4	58,3	530,7	28,7	71,9	100,6	501,1	130,2	631,3
Yukon	61,1	21,2	82,3	0,8	—	0,8	61,9	21,2	83,1
Territoires du Nord-Ouest	67,8	13,7	81,5	—	4,5	4,5	67,8	18,2	86,0
Nunavut	175,9	0,1	176,0	—	—	—	175,9	0,1	176,0
Total	2 986,1	173,3	3 159,5	453,1	277,1	730,2	3 439,3	450,4	3 889,6
2006									
Terre-Neuve-et Labrador	245,5	5,6	251,1	—	27,7	27,7	245,5	33,3	278,8
Nouvelle-Ecosse	33,0	1,8	34,7	—	—	—	33,0	1,8	34,7
Nouveau-Brunswick	51,9	—	51,9	—	—	—	51,9	—	51,9
Québec	783,9	102,2	886,1	116,0	32,2	148,2	899,9	134,4	1 034,3
Ontario	1 014,9	139,7	1 154,6	387,0	87,6	474,6	1 401,9	227,3	1 629,2
Manitoba	142,6	—	142,6	55,6	—	55,6	198,2	—	198,2
Saskatchewan	492,3	—	492,3	12,2	—	12,2	504,5	—	504,5
Alberta	27,6	21,0	48,6	—	—	—	27,6	21,0	48,6
Colombie-Britannique	889,8	72,6	962,4	9,3	30,5	39,8	899,1	103,1	1 002,2
Yukon	222,7	8,3	231,0	—	—	—	222,7	8,3	231,0
Territoires du Nord-Ouest	168,1	20,1	188,2	—	—	—	168,1	20,1	188,2
Nunavut	220,8	0,3	221,1	—	—	—	220,8	0,3	221,1
Total	4 293,0	371,6	4 664,6	480,1	177,9	658,0	4 773,1	549,5	5 322,6

Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

— : néant.

(1) Comprend les forages au diamant et les autres méthodes de forage, notamment les forages par rotation et par percussion.

Remarque : Les chiffres peuvent avoir été arrondis.

TABEAU 7. FORAGES D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS EN SURFACE ET SOUTERRAINS AU CANADA, DE 1985 À 2006

Année	Forages au diamant			Autres forages (1)		
	Exploration	Mise en valeur de gisements	Total	Exploration	Mise en valeur de gisements	Total
(milliers de mètres)						
1985	n.d.	n.d.	2 531	n.d.	n.d.	270
1986	n.d.	n.d.	3 616	n.d.	n.d.	55
1987	n.d.	n.d.	6 221	n.d.	n.d.	262
1988	n.d.	n.d.	6 206	n.d.	n.d.	211
1989	n.d.	n.d.	3 940	n.d.	n.d.	297
1990	n.d.	n.d.	3 702	n.d.	n.d.	241
1991	n.d.	n.d.	2 341	n.d.	n.d.	234
1992	n.d.	n.d.	1 889	n.d.	n.d.	139
1993	n.d.	n.d.	1 932	n.d.	n.d.	282
1994	n.d.	n.d.	2 626	n.d.	n.d.	213
1995	n.d.	n.d.	2 993	n.d.	n.d.	280
1996	n.d.	n.d.	3 898	n.d.	n.d.	169
1997 (a)	2 670	734	3 404	157	239	396
1998	2 024	433	2 458	58	82	140
1999	1 693	583	2 277	62	127	189
2000	1 490	559	2 049	22	9	31
2001	1 359	321	1 679	83	4	87
2002	1 830	476	2 306	99	13	112
2003	2 165	327	2 491	33	28	61
2004	2 977	493	3 470	49	38	87
2005	3 308	423	3 731	132	27	159
2006	4 339	510	4 849	435	39	474

Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

n.d. : non disponible.

(a) Les phases d'exploration et de mise en valeur de gisements ont été modifiées lors de la conception du nouveau formulaire d'enquête en 1997.

(1) Les autres méthodes de forage comprennent les forages par rotation et par percussion.

TABLEAU 8. FORAGES (1) D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS EN SURFACE ET SOUTERRAINS AU CANADA, PAR TYPE DE SOCIÉTÉS, EN 2005 ET 2006

Type de sociétés	Forages d'exploration	Forages de mise en valeur de gisements	Forages totaux par type de sociétés
(milliers de mètres)			
2005			
Petites sociétés			
Forages de surface	1 821,5	60,3	1 881,8
Forages souterrains	39,8	82,4	122,3
Total partiel	1 861,3	142,8	2 004,0
Grandes sociétés			
Forages de surface	1 164,7	113,0	1 277,7
Forages souterrains	413,3	194,6	607,9
Total partiel	1 578,0	307,6	1 885,6
Total	3 439,3	450,4	3 889,6
2006			
Petites sociétés			
Forages de surface	2 942,8	128,2	3 071,0
Forages souterrains	20,2	30,5	50,7
Total partiel	2 963,0	158,7	3 121,7
Grandes sociétés			
Forages de surface	1 350,2	243,4	1 593,6
Forages souterrains	459,9	147,5	607,4
Total partiel	1 810,1	390,8	2 200,9
Total	4 773,1	549,5	5 322,6

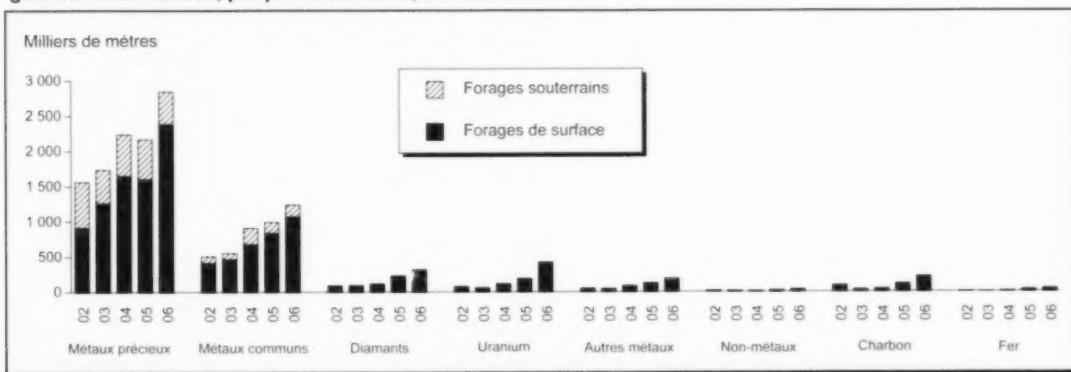
Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

(1) Comprend les forages au diamant et les autres méthodes de forage, notamment les forages par rotation et par percussion.

Remarque : Les chiffres peuvent avoir été arrondis.

Figure 11

Forages (1) de surface et souterrains exécutés pour des activités d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par produit minéral, de 2002 à 2006



Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

(1) Comprend les forages au diamant et les autres méthodes de forage, notamment les forages par rotation et par percussion.

produits minéraux que les métaux précieux et les métaux communs. En fait, les forages de surface ont constitué la quasi-totalité des forages exécutés pendant ces deux étapes du développement minéral afin de découvrir des diamants, de l'uranium, des non-métaux, du charbon et du fer.

1.5 JALONNEMENT DE CLAIMS

Le jalonnement de claims est un autre indicateur utile de l'activité dans le secteur de l'exploration. Les données sur le jalonnement de claims sont particulièrement efficaces pour déterminer rapidement les nouvelles tendances, comme la ruée vers le diamant du milieu et de la fin des années 1990 et la place qu'occupe l'uranium à l'heure actuelle dans diverses régions du pays. En outre, comme le jalonnement de claims est généralement effectué au début de l'étape de l'exploration, il donne également une bonne idée de l'activité dans le domaine de l'exploration primaire et des endroits où les travaux de mise en valeur de gisements pourraient se dérouler.

Les règles et les lignes directrices en matière de jalonnement de claims diffèrent d'une province ou d'un territoire à l'autre au Canada. Au cours des dernières années, elles ont évolué suite à la mise en œuvre du jalonnement cartographique en ligne et de l'octroi de droits miniers à des groupes d'Autochtones qui administrent maintenant leur propre régime foncier. On invite donc le lecteur à contacter les registraires miniers provinciaux ou territoriaux pour obtenir des renseignements pertinents et précis sur les activités de jalonnement d'une région particulière. Il peut également se renseigner sur les particularités des différents régimes fonciers du pays (c.-à-d. jalonnement sur le terrain ou sur une carte, claims ou permis de prospection, coût et dimension des claims, permis et baux, exigences relatives aux travaux d'évaluation, etc.) auprès du comité provincial et territorial des droits miniers (Provincial/Territorial Mining Rights Committee). Les membres de ce comité se réunissent annuellement et mettent à jour un certain nombre de tableaux sommaires sur l'administration des titres miniers au Canada, qui peuvent être notamment consultés sur le site Web du ministère du Développement du Nord et des Mines de l'Ontario, au www.mndm.gov.on.ca/mndm/mines/lands/Default_f.asp?.

1.5.1 Jalonnement de nouveaux claims

Comme les deux autres indicateurs analysés dans le présent chapitre, soit les dépenses et les forages, le jalonnement de nouveaux claims a lui aussi connu une hausse en 2006. En effet, de 2005 à 2006, la superficie des claims minéraux jalonnés au Canada s'est accrue de 5 % pour passer de 23,0 millions d'hectares (Mha) à 24,2 Mha (**tableau 9**). Cependant, les règles régissant le jalonnement des claims n'étant pas uniformes d'un océan à l'autre, il est difficile d'étudier les statistiques sur le jalonnement des claims dans une optique nationale. En ce qui concerne les régions minières du pays, le Yukon (+124 %), le Manitoba (+79 %) et les Territoires du Nord-Ouest (+51 %) ont tous déclaré de fortes augmentations proportionnelles. En ce qui concerne la superficie des nouveaux claims jalonnés, la Colombie-Britannique (+1,11 Mha) a enregistré la plus forte hausse au Canada en 2006, suivie par les Territoires du Nord-Ouest (+0,63 Mha), Terre-Neuve-et-Labrador (+0,39 Mha) et le Manitoba (+0,36 Mha).

En Colombie-Britannique, une récente infusion de deniers publics dans le projet Quest de Geoscience BC sur le terrane Quesnel, entre le lac Williams et le Nord du fleuve Mackenzie, a insufflé un élan aux entreprises à la recherche de nouveaux terrains. La proposition d'une expansion du réseau électrique dans le Nord-Ouest de la Colombie-Britannique a également capté l'intérêt des sociétés qui contemplaient la possibilité de lancer des projets dans cette région. Le prix élevé du molybdène a aussi eu un effet positif. Dans les Territoires du Nord-Ouest, l'augmentation du nombre de nouveaux claims jalonnés peut être en partie attribuée aux terranes diamantifères susceptibles d'être exploités à proximité des mines Ekati et Diavik et sur l'île Victoria ainsi qu'à la prospection de l'uranium dans les bassins de Thelon, de Baker et de Hornby. La découverte d'uranium et de nickel a été un facteur d'importance à Terre-Neuve-et-Labrador alors que le Manitoba a vu une augmentation du jalonnement de nouveaux claims ciblant l'exploitation de l'or près de la mine Bissett, récemment réouverte, et l'exploitation des métaux communs dans le Nord-Ouest de la province.

TABEAU 9. SUPERFICIE DE NOUVEAUX CLAIMS MINIERS (1) JALONNÉS AU CANADA, EN 2005 ET 2006

Province/territoire	2005		2006	
	(hectares)	(%)	(hectares)	(%)
Terre-Neuve-et-Labrador	1 051 675	4,6	1 437 800	5,9
Nouvelle-Écosse	226 920	1,0	313 590	1,3
Nouveau-Brunswick	49 536	0,2	65 872	0,3
Québec	2 543 508	11,1	2 294 635	9,5
Ontario	879 824	3,8	1 070 816	4,4
Manitoba	458 633	2,0	822 074	3,4
Saskatchewan	4 464 628	19,4	4 579 521	18,9
Alberta	5 234 000	22,8	3 789 296	15,6
Colombie-Britannique	4 864 000	21,2	5 976 649	24,7
Yukon	115 630	0,5	259 056	1,1
Territoires du Nord-Ouest	1 234 930	5,4	1 861 163	7,7
Nunavut	1 852 112	8,1	1 757 506	7,3
Total	22 975 396	100,0	24 227 978	100,0

Source : Registraires miniers des provinces et des territoires.

(1) Exclut le charbon, la potasse, le sel et les minéraux industriels, à l'exception de l'Alberta où les minéraux industriels sont inclus. Exclut également les terres visées par des permis de prospection dans les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

Remarque : Les chiffres peuvent avoir été arrondis.

1.5.2 Claims en règle

Au chapitre de la superficie des claims en règle, la Colombie-Britannique (12,2 Mha), la Saskatchewan (12,0 Mha), l'Alberta (9,6 Mha) et le Québec (8,4 Mha) ont dominé au Canada en 2006, année où une augmentation totale de 18 % a été enregistrée au pays (**tableau 10**). Cette hausse de 18 % a été précédée par une augmentation de 38 % en 2005 et par trois années de stabilité au cours desquelles environ 4,1 % de l'ensemble du territoire canadien était occupé par ce type de claims contrairement à 6,8 % en 2006. L'augmentation de la superficie des claims en règle au Canada permet de conclure qu'une partie des dépenses accrues enregistrées en 2005 et 2006 a été consacrée à de nouveaux terrains et que les sociétés d'exploration et minières ont estimé que leurs nouvelles propriétés gagneraient à être davantage étudiées. Les intentions de dépenser des sociétés en 2007 laissent croire qu'une consolidation des claims en règle est peu probable.

1.6 PERSPECTIVES POUR LES MÉTAUX COMMUNS ET L'OR EN 2008

Comme on l'a mentionné précédemment, environ 60 % de toutes les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements de 2006 ont été consacrées aux métaux communs et à l'or. Les analyses préliminaires de l'enquête laissent croire à des hausses marquées des dépenses pour ces deux groupes en 2007. L'analyse ci-dessous dégage des perspectives pour ces métaux en 2008.

1.6.1 Perspectives macro-économiques mondiales

L'activité d'exploration est étroitement corrélée aux prix des métaux communs et de l'or, tandis que les prix des métaux communs et de l'or sont influencés par l'activité macro-économique. Au moment de rédiger la présente analyse (janvier 2008), l'économie américaine était fragile et, par conséquent, on s'attendait à ce que la croissance économique mondiale subisse un revers en 2008. La mondialisation fera en sorte que le potentiel des pays en développement (en particulier, le Brésil, la Russie, l'Inde et la Chine) ne pourra pas « se dissocier » de celui des pays à revenu élevé (les États-Unis, l'Europe et le Japon). On anticipe un ralentissement de l'activité économique en Asie (c.-à-d. en Chine) à la fin de 2008 – après les Jeux olympiques de Beijing.

TABLEAU 10. SUPERFICIE OCCUPÉE PAR LES CLAIMS EN RÈGLE AU CANADA, EN 2005 ET 2006

Province/territoire	Superficie totale	Superficie des claims en règle	Pourcentage de la superficie totale occupée par les claims en règle
	(hectares)		(%)
2005			
Terre-Neuve-et-Labrador	40 572 000	2 213 800	5,5
Nouvelle-Écosse	5 549 000	277 782	5,0
Nouveau-Brunswick	7 344 000	304 304	4,1
Québec	154 068 000	7 478 911	4,9
Ontario	106 858 000	3 368 512	3,2
Manitoba	64 995 000	5 533 316	8,5
Saskatchewan	65 233 000	7 441 852	11,4
Alberta	66 119 000	8 277 000	12,5
Colombie-Britannique	94 931 000	8 970 000	9,5
Yukon	48 345 000	1 238 404	2,6
Territoires du Nord-Ouest	143 232 000	5 275 174	3,7
Nunavut	199 400 000	6 807 782	3,4
Total, Canada	996 646 000	57 186 837	5,7
2006			
Terre-Neuve-et-Labrador	40 572 000	3 317 650	8,2
Nouvelle-Écosse	5 549 000	408 240	7,4
Nouveau-Brunswick	7 344 000	340 400	4,6
Québec	154 068 000	8 423 423	5,5
Ontario	106 858 000	3 662 304	3,4
Manitoba	64 995 000	4 726 543	7,3
Saskatchewan	65 233 000	12 020 675	18,4
Alberta	66 119 000	9 599 084	14,5
Colombie-Britannique	94 931 000	12 246 353	12,9
Yukon	48 345 000	1 366 428	2,8
Territoires du Nord-Ouest	143 232 000	4 899 539	3,4
Nunavut	199 400 000	6 322 273	3,2
Total, Canada	996 646 000	67 332 912	6,8

Sources : Ressources naturelles Canada; registraires miniers des provinces et des territoires.
Remarque : Les données pour l'Île-du-Prince-Édouard ne sont pas incluses.

La plupart des économistes, y compris ceux du Fonds monétaire international (FMI), prédisent que l'économie américaine (y compris les secteurs immobiliers et financiers éprouvés) et, à plus vaste échelle, l'économie mondiale commenceront à se redresser en 2009. En 2008 ou en 2009, le dollar américain passera probablement le creux de la vague par rapport à la plupart des grandes devises (p. ex. l'Euro) alors que les taux d'intérêts américains plancheront.

1.6.2 Perspectives pour les métaux communs

La demande de métaux communs est procyclique : elle tend à augmenter en période de forte croissance économique mondiale et à fléchir en période de repli ou de récession. Aussi, en raison d'une faible croissance mondiale, la demande de métaux communs faiblira en 2008. Le Baltic Dry Index, un indice des prix pour le transport maritime en vrac des matières sèches, a chuté de plus de 40 % de son sommet d'octobre 2007, dénotant un ralentissement de la demande de produits en vrac, tels que les métaux communs. On s'attend à ce que le gouvernement chinois prenne des mesures pour ralentir l'économie du pays afin de réduire l'inflation dans le deuxième semestre de 2008 et, par conséquent, la demande mondiale de métaux communs pourrait faiblir. Les marchés du crédit précaires chez nos voisins du Sud devraient freiner les dépenses de consommation, ce qui pourrait se refléter sur les économies d'exportation, en particulier sur celle de la Chine.

1.6.2.1 Cuivre

La Chine est le premier utilisateur de cuivre du monde, représentant 22 % de l'utilisation mondiale. Elle est suivie par les États-Unis, à 12 %. En 2007, tous les pays du monde ont utilisé, au total, 18 millions de tonnes (Mt) de cuivre affiné, soit une augmentation de 0,89 Mt ou de 5,2 % par rapport à l'année précédente (**tableau 11**). La forte croissance de la Chine, de l'Inde et de la Russie a pallié au ralentissement de la croissance aux États-Unis, en Europe et au Japon. En 2008, on estime que l'utilisation mondiale de cuivre affiné atteindra les 18,70 Mt, une augmentation de 0,69 Mt ou de 3,8 %.

De 2004 à 2006, les producteurs de cuivre ont eu du mal à satisfaire à la demande, puisque l'offre est restée stable. En 2007, la production des mines de cuivre a fait un bond de 0,77 Mt ou 5,1 % sur douze mois pour atteindre 15,79 Mt. En 2008, on s'attend à ce que la production des mines de cuivre augmente de 1,2 Mt ou 7,5 % et qu'elle se chiffre à 16,99 Mt en raison du développement de nouvelles mines et de l'expansion des mines et des exploitations en place. En 2007, la production mondiale de cuivre affiné a augmenté de 0,77 t ou 4,4 % et a totalisé 18,12 Mt. En 2008, on s'attend à ce que l'offre de cuivre affiné augmente de 0,83 Mt ou 4,6 % pour s'élever à 18,95 Mt en raison des hausses des activités d'électroaffinage en Chine, en Inde et au Japon et des activités d'extraction par solvant/électrolytique au Chili, en Afrique et aux États-Unis.

En 2008, on projette que le marché du cuivre continuera de se resserrer compte tenu d'une nouvelle offre limitée et de la vive demande en Chine, en Inde et en Russie. Une récente enquête de Bloomberg News réalisée auprès de négociateurs, d'analystes et d'investisseurs porte à croire que le prix du cuivre sera modéré, soit 3 \$US/lb, mais qu'il demeurera de beaucoup supérieur aux niveaux antécédents.

1.6.2.2 Nickel

Dans le domaine de la fabrication de l'acier inoxydable on utilise de plus en plus des alliages à faible teneur en nickel ou qui n'en contiennent pas, mais ce secteur constitue quand même le plus important utilisateur de nickel, sa part de l'utilisation totale s'établissant à quelque 65 %. Sur la scène

TABLEAU 11. UTILISATION ET PRODUCTION DE MÉTAUX COMMUNS, DE 2005 À 2008

	2005	2006	2007 (e)	2008 (pr)
	(millions de tonnes)			
CUIVRE				
Utilisation du cuivre affiné	16,73	17,12	18,01	18,70
Production minière	14,92	15,02	15,79	16,99
Production de métaux affinés	16,59	17,35	18,12	18,95
Production de métaux affinés moins les quantités utilisées	-0,14	0,23	0,11	0,25
NICKEL				
Utilisation primaire	1,25	1,40	1,35	1,47
Production de métaux affinés	1,30	1,36	1,47	1,57
Production moins utilisation primaire	0,05	-0,04	0,13	0,10
ZINC				
Utilisation	10,61	11,00	11,38	11,96
Production minière	10,15	10,47	11,18	12,24
Production de métaux affinés	10,23	10,65	11,32	12,2
Production de métaux affinés moins les quantités utilisées	-0,38	-0,35	-0,06	0,24

Sources : Groupe d'étude international du cuivre; Groupe d'étude international du nickel; Groupe d'étude international du plomb et du zinc.

(e) : estimation; (pr) : prévisions.

internationale, la Chine occupe le premier rang des pays utilisateurs de nickel (22 % de l'utilisation mondiale), suivie des États-Unis (11 %).

En 2007, la demande de nickel a fléchi et s'est établie à 1,35 Mt, cette baisse annuelle de 3,6 % étant attribuable à la vigueur exceptionnelle du prix du nickel. On prévoit que l'utilisation de nickel devrait remonter en 2008 et atteindre 1,47 Mt, une hausse de 8,9 % qui serait imputable à la croissance soutenue de la capacité des aciéries de Chine (**tableau 11**). Il convient de noter que le marché mondial du nickel connaît une croissance rapide, soit de 5 à 6 % par année.

La production primaire de nickel affiné s'est élevée à 1,47 Mt en 2007, ce qui constitue une hausse de 7,9 % par rapport à l'année précédente. En 2008, elle devrait atteindre 1,57 Mt, une augmentation annuelle de 6,7 % reliée à la mise en exploitation de nouveaux projets lancés en raison du prix élevé du nickel.

En 2008, le marché du nickel sera encore erratique. La production de nickel de première fusion sera supérieure à la demande, ce qui exercera des pressions sur le prix du nickel pour le faire redescendre à des niveaux enregistrés par le passé. On s'attend à ce que son prix varie de 11,75 à 13,75 \$US/lb au cours de la présente année.

Les ressources de nickel de la Chine étant restreintes, celle-ci dépend grandement des importations pour répondre aux besoins en nickel de son industrie métallurgique en plein essor. Pour résoudre le problème, la Chine produit maintenant du nickel dans de la fonte brute, à partir de minerais latéritiques à faible teneur en nickel. L'utilisation de ce procédé coûteux pourrait, dans une certaine mesure, permettre le maintien du prix du nickel aux environs de 10,00 \$US/lb.

1.6.2.3 Zinc

La Chine est le premier utilisateur de zinc du monde, représentant 33 % de l'utilisation mondiale. L'utilisation de la Chine est trois fois supérieure à celle des États-Unis, pays qui vient au deuxième rang des utilisateurs de zinc. En 2007, on s'attend à ce que l'utilisation mondiale de zinc augmente de 3,5 % et atteigne 11,38 Mt (**table 11**). En 2008, on anticipe une augmentation additionnelle de 5,1 %, portant l'utilisation totale à 11,96 Mt, principalement en raison de la demande croissante pour ce métal commun en Chine, ce qui devrait pallier le fléchissement de la demande aux États-Unis.

L'ouverture de nouvelles mines en Bolivie, au Pérou, en Australie et au Canada devrait se traduire par une hausse de la production primaire de zinc de 6,8 % en 2007 (pour totaliser 11,2 Mt) et de 9,5 % en 2008 (pour totaliser 12,2 Mt). La Chine est un important producteur de zinc brut et affiné à qui l'on doit le tiers de la production mondiale.

Jusqu'en 2004, la Chine était un exportateur net important de zinc affiné. Or, en 2004, l'administration chinoise a commencé à apporter des changements à son régime tarifaire afin de décourager l'exportation et d'encourager l'importation de zinc affiné. Par conséquent, la Chine est devenue un importateur net de zinc et les prix du zinc sont montés en flèche. En 2006, la Chine a enregistré un modeste excédent d'exportations et les prix se sont stabilisés. On s'attend, dans un avenir prévisible, à ce que la Chine demeure un exportateur net de zinc, ce qui exercera une pression à la baisse sur le prix. Le prix du zinc devrait se maintenir entre 1,00 \$US/lb et 1,20 \$US/lb en 2008.

1.6.2.4 Sommaire – métaux communs

En 2007, les prix des métaux communs ont atteint un sommet après cinq ans de croissance soutenue. Bien qu'il soit probable que les prix grimpent à court terme en raison des perturbations de l'offre (entraînées p. ex. par les grèves et les pannes d'électricité), de façon générale, ils baisseront mais resteront bien au-dessus des niveaux séculaires (c.-à-d. antérieurs à 2002). Les prix des métaux communs continueront de reculer jusqu'à ce que l'économie et la devise américaines se remettent d'aplomb.

1.6.3 Perspectives pour l'or

Plus des deux tiers de l'or utilisé dans le monde sont destinés à la joaillerie (**tableau 12**). L'Asie représente 73 % des ventes de bijoux. Au cours de la dernière décennie, la demande de bijoux a baissé de 27 % en raison de la hausse des prix de l'or. En 2008, la demande de bijoux devrait baisser d'encre 126 t ou de 5 % sur douze mois en raison de la hausse des prix de l'or et du ralentissement de la croissance économique, en particulier aux États-Unis. Les autres utilisations de fabrication (p. ex. électronique et dentisterie) comptent pour 14 % de la demande mondiale d'or, celles-ci ayant augmenté modestement au cours de la dernière décennie. En 2008, ce type d'utilisation devrait mobiliser environ 664 t – pratiquement la même quantité que l'année précédente.

En raison des prix élevés du lingot, les producteurs ont réduit leurs opérations de couverture d'environ 418 t en 2007 – un chiffre seulement légèrement inférieur à la baisse record de 2004. On s'attend à ce que les producteurs diminuent leurs opérations de couverture de seulement 98 t en 2008 car la valeur totale de celles-ci était inférieure à 1000 t à la fin de 2007.

Les ventes de pièces de monnaie demeureront faibles en 2008 et ce, pour deux raisons. Tout d'abord, les petits investisseurs, qui sont normalement les plus grands acheteurs de pièces de monnaie, jouent un rôle mineur dans la hausse actuelle du prix du lingot. Ensuite, les investisseurs préfèrent l'or-papier à l'or en pièces ou en lingot, pour éviter les frais d'étalement et d'entreposage.

La thésaurisation des lingots s'entend de l'investissement dans les pièces et les lingots d'or sur les marchés non occidentaux. En règle générale, un prix à la hausse ne favorise pas l'accumulation des lingots. Or, dans la plupart des pays en développement, la thésaurisation des lingots n'a pas été influencée par la hausse des prix malgré l'augmentation de la prospérité et de l'épargne. En 2008, la thésaurisation des lingots devrait rester pour ainsi dire la même que l'année précédente (240 t) et refléter la moyenne des 10 dernières années (237 t).

L'investissement net implicite est une estimation de l'effet net des dérivés cotés en bourse de marchandises, du marché hors bourse, des fonds cotés en bourse (FCB) pour l'or et d'autres produits

TABLEAU 12. DEMANDE ET OFFRE MONDIALES D'OR, DE 2004 À 2008

	2004	2005	2006	2007 (e)	2008 (pr)
	(tonnes)				
DEMANDE					
Fabrication					
Bijouterie	2 614	2 707	2 280	2 407	2 281
Autres (p.ex. matériel électronique et dentisterie)	552	575	639	661	664
Fabrication totale	3 166	3 282	2 919	3 068	2 945
Accumulation de lingots d'or	257	263	226	238	240
Réduction nette des opérations de couverture des producteurs	422	86	373	418	98
Investissement net implicite	–	480	388	101	726
Demande totale	3 844	4 111	3 906	3 826	4 009
OFFRE					
Production minière	2 492	2 550	2 471	2 444	2 524
Ventes du secteur officiel	469	674	328	488	450
Vieux débris d'or	849	886	1 108	895	1 035
Investissement net implicite	34	–	–	–	–
Offre totale	3 844	4 111	3 906	3 826	4 009
Prix de l'or (Londres, \$US/oz)	409	444	604	695	866

Sources : GFMS Ltd.; London Bullion Market Association.
(e) : estimation; (pr) : prévisions.

boursiers connexes. En 2008, l'activité d'investissement restera la principale force motrice derrière la demande d'or. L'activité d'investissement continuera de s'intensifier et d'être dominée par les joueurs institutionnels et les particuliers fortunés. La hausse de la demande d'investissement devrait plus que compenser la chute entrevue de la demande de fabrication et le déclin des opérations de couverture chez les producteurs. On prévoit que l'investissement net implicite – marché hors bourse, FCB, etc. – montera à 726 t cette année. En fin de compte, on s'attend à ce que la demande d'or augmente de 183 t.

Bref, la demande d'investissement impulsera la forte demande de lingots en 2008. L'or continuera de jouer son rôle de couverture contre les perturbations financières, économiques et géopolitiques.

L'or est soit de source souterraine (c.-à-d. production minière), soit de source de surface. Contrairement à la plupart des produits minéraux, l'or n'est pas consommé. Il est stocké (en surface) pour ensuite être vendu lorsque le prix de l'or grimpe.

La production minière d'or est hautement inélastique à court et à moyen terme (c.-à-d. peu influencée par le prix du lingot). En dépit du prix élevé des produits, la production minière continuera d'être freinée, cette année et pour les années à venir, par le manque de matériel d'exploitation et de personnel qualifié, par l'épuisement des réserves et par les difficultés liées à la délivrance des permis. Au cours de la dernière décennie, la production minière est restée relativement stable, se chiffrant en moyenne à 2500 t. En 2008, on prévoit que la production minière augmentera légèrement de 3 % sur 12 mois pour atteindre 2524 t – cela en dépit du prix actuellement exceptionnel de ce métal précieux.

Ensemble, les banques centrales forment le plus important détenteur des stocks de surface. Bien que plusieurs banques centrales aient augmenté leurs réserves d'or au cours des 10 dernières années, le secteur a été un vendeur net de lingots, dont l'apport moyen a été de 561 t/a durant la dernière décennie. Depuis 1999, la majeure partie des ventes ont été assujetties à l'entente relative au commerce de l'or (Central Bank Gold Agreement), qui stabilise les ventes chez 15 des plus importants détenteurs d'or du monde. En 2008, on s'attend à ce que les ventes des banques centrales baissent de 38 t, ou 8 %, et reculent à 450 t.

Bien que la production de l'or soit inélastique, l'or recyclé ou récupéré est, lui, sensible aux fluctuations de prix du lingot. En 2008, on s'attend à ce que l'offre d'or récupéré se hisse à 1035 t, soit une augmentation de 16 % sur 12 mois, en réponse aux prix élevés de l'or. Au total, l'offre d'or devrait s'élever à environ 4000 t, ce qui constitue un niveau semblable à celui enregistré au début de ce millénaire. Dans son ensemble, l'offre d'or a été peu touchée par le prix élevé de l'or des années passées.

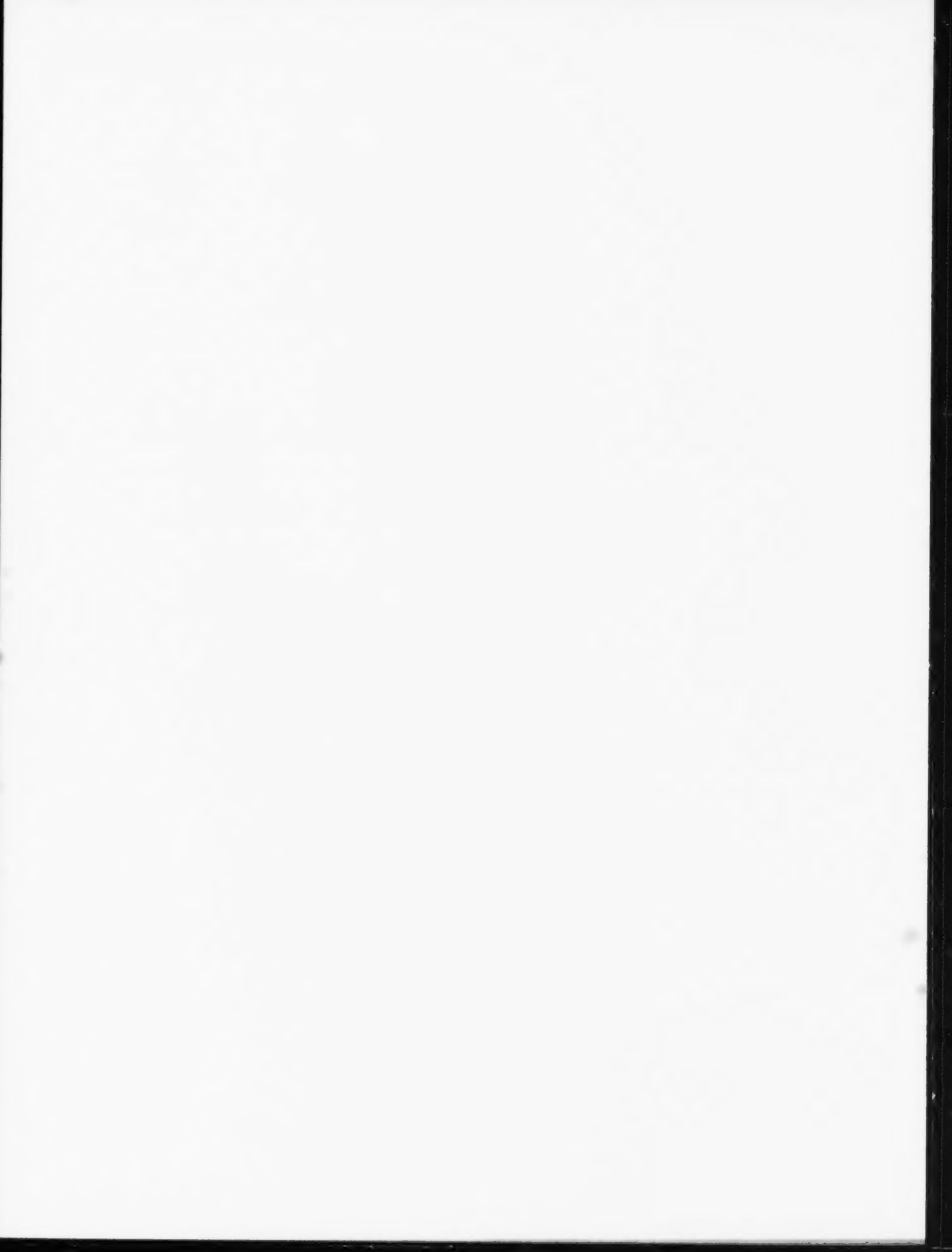
Il est plus difficile de prévoir le prix de l'or que celui des autres produits minéraux étant donné que ce prix est influencé non seulement par les principes de l'offre et de la demande, mais aussi par des facteurs d'investissement. Comme le savent pertinemment les investisseurs, la demande d'investissement peut donner lieu à un saut du prix de l'or bien au-dessus de son coût marginal de production, comme on le constate actuellement. En 2008, le prix de l'or continuera d'être poussé par la demande des investisseurs plutôt que par les principes de l'offre et de la demande. Jusqu'à ce que l'économie des États-Unis se remette sur pied et jusqu'à ce que le dollar américain se stabilise, le prix de l'or restera élevé. Selon une récente enquête de la London Bullion Market Association réalisée auprès de 24 analystes, le prix de l'or devrait augmenter pour une septième année consécutive en 2008. Il a été estimé que le prix annuel moyen du lingot oscillera entre 750 \$US/oz et 1250 \$US/oz, avec un prix moyen de 862 \$US/oz, c.-à-d. bien au-dessus du prix moyen de 2007, qui s'établissait à 700 \$US/oz. Bref, les prix de l'or ont été exceptionnels en 2007 et la tendance devrait se maintenir en 2008.

1.7 DÉPENSES D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS AU CANADA – PERSPECTIVES À COURT TERME

L'analyse de trois indicateurs clés, soit les forages, le jalonnement de claims et, surtout, les dépenses, a permis de conclure que le Canada établit actuellement des records d'exploration minière et vit une période inégalée de son histoire dans ce secteur. Tandis que tout porte à croire que les prévisions de 2007 de plus de 2,5 G\$ seront réalisées, voire surpassées, une question s'impose : pendant combien de temps cette tendance à la hausse peut-elle se maintenir? Évidemment, la réponse est étroitement liée aux perspectives économiques mondiales et au maintien de l'élan des marchés des produits minéraux.

Au Canada, cette période de croissance est caractérisée par l'importance grandissante des dépenses d'exploration hors des sites miniers, à la fois dans les camps miniers traditionnels et à l'extérieur de ceux-ci. Les activités d'exploration et de mise en valeur de gisements ont aussi ciblé une plus grande variété de produits minéraux et de régions minières. Les petites sociétés minières revendiquent maintenant l'avant-scène de l'exploration minérale au Canada et assument une bonne part des risques et des responsabilités en ce qui concerne l'orientation que prendra l'industrie minière au pays.

Dans l'ensemble, 2008 sera probablement une autre excellente année pour l'industrie canadienne de l'exploration minérale. Cependant, la performance à long terme des prix des métaux, la disponibilité du financement par actions et les coûts élevés des travaux d'exploration suscitent des préoccupations de plus en plus fréquemment. La nécessité de voir cet intense effort d'exploration aboutir à des découvertes importantes et à l'enrichissement des ressources et des réserves de minéraux du Canada est aussi une variable déterminante de l'équation.



Situation régionale

2.1 INTRODUCTION

Cette section renferme les observations de représentants des gouvernements provinciaux et territoriaux au sujet des activités en exploration et en mise en valeur de gisements exécutées récemment dans leur province ou territoire respectif ainsi que leurs prévisions pour 2007 et à court terme. Cette section souligne également d'importantes initiatives en matière de fiscalité, de réglementation et de recherche géoscientifique.

Il convient de noter que, dans leur revue de l'activité, certaines provinces ou territoires utilisent le mot « exploration » au sens large du terme. Ils entendent en effet par ce mot l'exploration (travaux primaires) et la mise en valeur de gisements (travaux avancés). En outre, les données sur les dépenses mentionnées par certaines autorités provinciales et territoriales diffèrent des chiffres du relevé fédéral-provincial-territorial qui sont publiés par Ressources naturelles Canada et qui sont fournis au chapitre 1 de ce rapport, parce que ces autorités ont utilisé pour leur analyse des définitions ou des critères différents de ceux qui ont servi à ce relevé.

2.2 TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR⁷

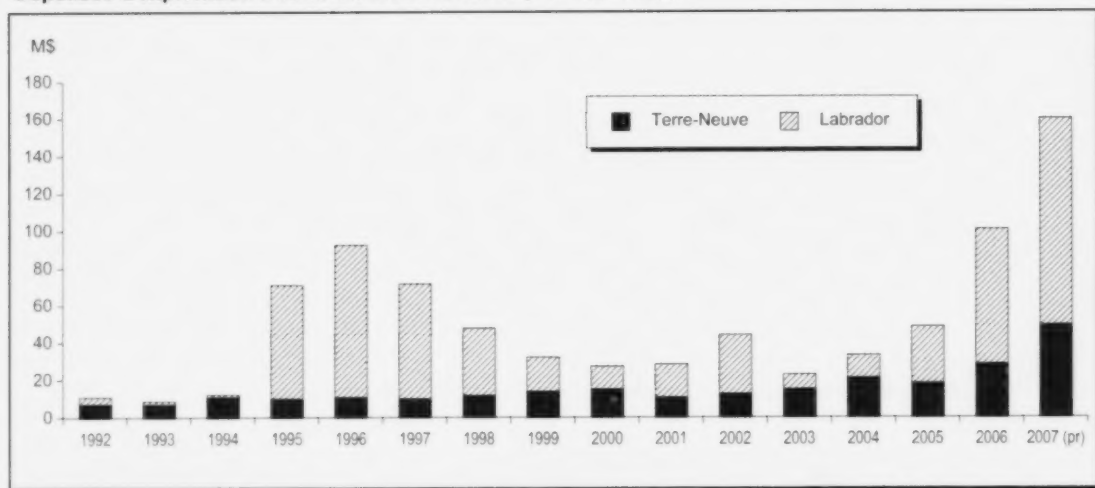
Survol

En 2007, les dépenses d'exploration ont atteint une valeur record dans la province, et le nombre de claims jalonnés s'est avéré le deuxième en importance, après celui enregistré en 1995, soit l'année sans précédent ayant suivi la découverte du gisement Voisey's Bay. Ces résultats impressionnants sont attribuables à divers projets d'exploration ciblant, notamment, l'uranium, le nickel et le minerai de fer au Labrador, ainsi que les sulfures massifs polymétallifères, l'or et l'uranium à Terre-Neuve. La bonne conjoncture dont la province jouit depuis quelques années se maintient notamment grâce au prix élevé des métaux, mais repose fondamentalement sur une géologie très prometteuse, les travaux de petites sociétés d'exploration et de prospecteurs dynamiques, des mesures incitatives attrayantes et des systèmes de jalonnement de claims et de recherche de données faciles à consulter sur Internet.

En 2007, les dépenses d'exploration minérale et de mise en valeur de gisements devraient atteindre quelque 160 M\$ à Terre-Neuve-et-Labrador, soit une progression comparativement aux 100 M\$ enregistrés en 2006 (**figure 12**). De ces 160 M\$, environ 110 M\$ devraient être dépensés au Labrador et 50 M\$, dans l'île de Terre-Neuve. L'augmentation prévue de ces dépenses serait en grande partie attribuable aux sommes affectées à des projets d'exploration poussés ciblant l'uranium et le nickel, au Labrador, et les métaux communs, à Terre-Neuve. En 2007, les dépenses les plus

⁷ La revue de l'exploration minérale à Terre-Neuve-et-Labrador a été rédigée par Phil D. Saunders. Pour obtenir de plus amples renseignements, le lecteur peut communiquer avec M. Saunders par téléphone au 709-729-5748 ou par courriel à philsaunders@gov.nl.ca.

Figure 12
Dépenses d'exploration à Terre-Neuve-et-Labrador, de 1992 à 2007



Source : Department of Natural Resources de Terre-Neuve-et-Labrador.
 (pr) : prévisions.

importantes seraient liées aux métaux communs et à l'uranium. Ces sommes, totalisant environ 85 M\$ et 60 M\$ respectivement, représentent approximativement le double de celles relevées en 2006. Par ailleurs, les dépenses rattachées à l'or se maintiennent depuis quelques années et se seraient chiffrées à environ 7 M\$ en 2007.

En 2007, le nombre de jalonnements a atteint son niveau le plus élevé depuis quelques années (**figure 13**). Actuellement, on compte 41 422 nouveaux claims au Labrador et 34 303 nouveaux claims à Terre-Neuve, soit 75 725 claims nouveaux au total, et la province présente 186 481 claims en règle.

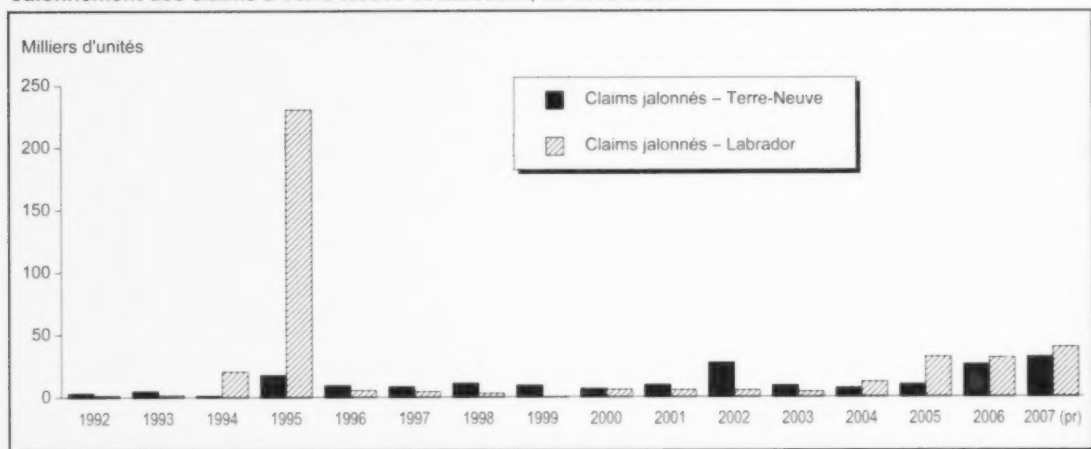
En 2008, Terre-Neuve-et-Labrador devrait connaître une autre année de forte croissance, grâce à l'important accroissement de la production de minerai de fer prévu dans l'Ouest du Labrador, à l'ouverture de nouvelles mines dans le cadre des projets Voisey's Bay et Duck Pond, à la mise en production prévue, à court terme, des exploitations Pine Cove et Beaver Brook, ainsi qu'à la réalisation d'une série de projets poussés rendus à l'étape de l'étude de préféabilité.

Projets à l'étape de la mise en valeur en 2007

La Voisey's Bay Nickel Company Ltd. (VBNC) exploite le gisement de nickel, de cuivre et de cobalt Ovoid depuis septembre 2005. Sa société mère, Vale Inco Limited, a signalé qu'au cours des deux premiers trimestres de 2007, 26 000 t de nickel, 21 000 t de cuivre et 551 t de cobalt en ont été extraites.

Dans le cadre de l'entente conclue avec la province au sujet du projet, VBNC s'est engagée à construire une usine de traitement de nickel d'échelle commerciale à Terre-Neuve. La société envisage d'aménager une usine hydrométallurgique, mais s'il s'avère impossible de le faire sur le plan technique ou économique, elle construira plutôt une usine de matte. L'usine envisagée pourra produire 50 000 t/a de nickel fini, ainsi que du cuivre et du cobalt comme produits connexes. VBNC mène actuellement une étude de faisabilité sur l'usine et a présenté un énoncé des répercussions environnementales du projet. Sa décision quant à l'usine devra être signalée au gouvernement provincial avant le 15 novembre 2008.

Figure 13
Jalonnement des claims à Terre-Neuve-et-Labrador, de 1992 à 2007



Source : Department of Natural Resources de Terre-Neuve-et-Labrador.
(pr) : prévisions.

Sur le site de la mine de cuivre et de zinc Duck Pond, dans le centre de Terre-Neuve, Teck Cominco a démarré une usine de traitement en janvier 2007, laquelle a atteint sa capacité de production commerciale en avril de la même année. De 2007 à 2014, cette usine devrait produire annuellement 76 millions de livres (Mlb) de zinc, 41 Mlb de cuivre, 536 000 oz d'argent et 4100 oz d'or.

Depuis le début des travaux souterrains entrepris à la mine Duck Pond au début de 2005, des travaux de mise en valeur totalisant 6587 m ont été mis en oeuvre, y compris des travaux totalisant 2586 m en 2007. Toujours en 2007, des forages totalisant quelque 37 000 m ont été exécutés dans le cadre d'un programme de délimitation souterrain détaillé ciblant le gisement Duck Pond, tandis que des forages au diamant intercalaires périphériques ciblant les gisements Duck Pond et Boundary et totalisant 6200 m, dans un cas, et 910 m, dans l'autre, ont été exécutés dans le cadre de programmes réalisés en surface.

La Compagnie minière IOC a approuvé l'affectation de 60 M\$ en capital à ses exploitations de l'Ouest du Labrador, en vue d'en faire passer la capacité de production de concentrés d'une quantité actuelle de 17 Mt/a à 18,4 Mt/a d'ici le milieu de 2008.

En juillet 2007, Anaconda Mining Inc. a entrepris la construction de la nouvelle mine d'or à ciel ouvert Pine Cove, dans le centre Nord de Terre-Neuve, qui renferme des réserves probables totalisant 2 332 676 t de minerai titrant 2,76 g/t d'or, soit 207 000 oz d'or au total, ainsi que des ressources présumées totalisant 66 700 t de minerai titrant 2,43 g/t d'or, soit 5200 oz d'or au total. Ces réserves et ressources ont été calculées d'après une teneur limite de 0,95 g/t d'or. L'exploitation de la mine devrait commencer en janvier 2008, à raison de 500 t/j.

Crew Gold Canada Ltd. a acquis de New Island Resources Inc. l'installation de traitement de la mine Nugget Pond, dans la péninsule Baie Verte, en octobre 2006, afin d'y transformer le minerai de la mine d'or Nalunaq, située dans le Sud-Ouest du Groenland. La société a commencé à y expédier du minerai en février 2007, si bien qu'en avril de la même année, elle l'a redémarrée pour y couler un premier lingot d'or issu du minerai de la mine Nalunaq.

En raison du prix croissant de l'antimoine, Beaver Brook Antimony Mine Inc. travaille à rouvrir la mine Beaver Brook, près de Glenwood, à Terre-Neuve. En 2007, la société en a terminé l'assèchement et en a entrepris la remise en état des chantiers souterrains.

Faits saillants de l'exploration en 2007 – Labrador

En 2007, comme au cours des dernières années, l'exploration au Labrador était axée sur l'uranium, le nickel et le minerai de fer. La découverte d'uranium et de nickel a entraîné de nombreux jalonnements, en particulier dans des zones uranifères du Sud et du centre du Labrador, ainsi que dans des zones nickélifères situées au nord-ouest de l'exploitation Voisey's Bay. La **figure 14** présente les principales régions où des projets sont en cours.

Uranium

Depuis 2004, les dépenses affectées annuellement à l'exploration ciblant l'uranium ont considérablement augmenté. Les activités d'exploration sont concentrées dans la ceinture minérale centrale (CMC) du centre Est du Labrador, et en 2007, elles allaient des vastes levés aériens et des travaux de suivi aux activités de mise en valeur de gisements, ces dernières s'inscrivant dans plusieurs projets avancés.

Aurora Energy Resources Inc. explore une zone d'environ 800 km² dans la CMC. Le 13 février 2007, la société a publié une estimation conforme à l'instrument national 43-101 (IN 43-101) établissant à 96 Mlb d'U₃O₈ les ressources mesurées, indiquées et présumées des gisements Michelin et Jacques Lake. Elle a aussi lancé un programme prévoyant des forages totalisant 75 000 m, afin d'étendre les limites de gisements connus, de convertir des ressources présumées en ressources mesurées et indiquées et de découvrir de nouveaux gisements dans la région. Elle a, par ailleurs, entrepris des études environnementales, techniques et métallurgiques, lesquelles s'inscriront dans une étude de préfaisabilité en cours.

Les faits saillants concernant l'exploration d'Aurora dans la CMC comprennent la découverte de nouvelles zones minéralisées de faible profondeur, à quelque 15 km à l'ouest du gisement Jacques Lake. Ces zones, qui constituent la zone de minéralisation du substratum rocheux « Aurora West », sont exposées par intervalles sur 1,5 km dans leur direction générale. Des forages auraient recoupé dans celles-ci jusqu'à 0,48 % d'U₃O₈ sur 0,5 m et 0,11 % d'U₃O₈ sur 2,0 m. En outre, ces zones sont interprétées comme l'une des parties d'une même structure minéralisée, soit le corridor Aurora, qui renferme le gisement Jacques Lake et d'autres cibles de forage, comme les occurrences Gayle, Kathi et Burnt Brook.

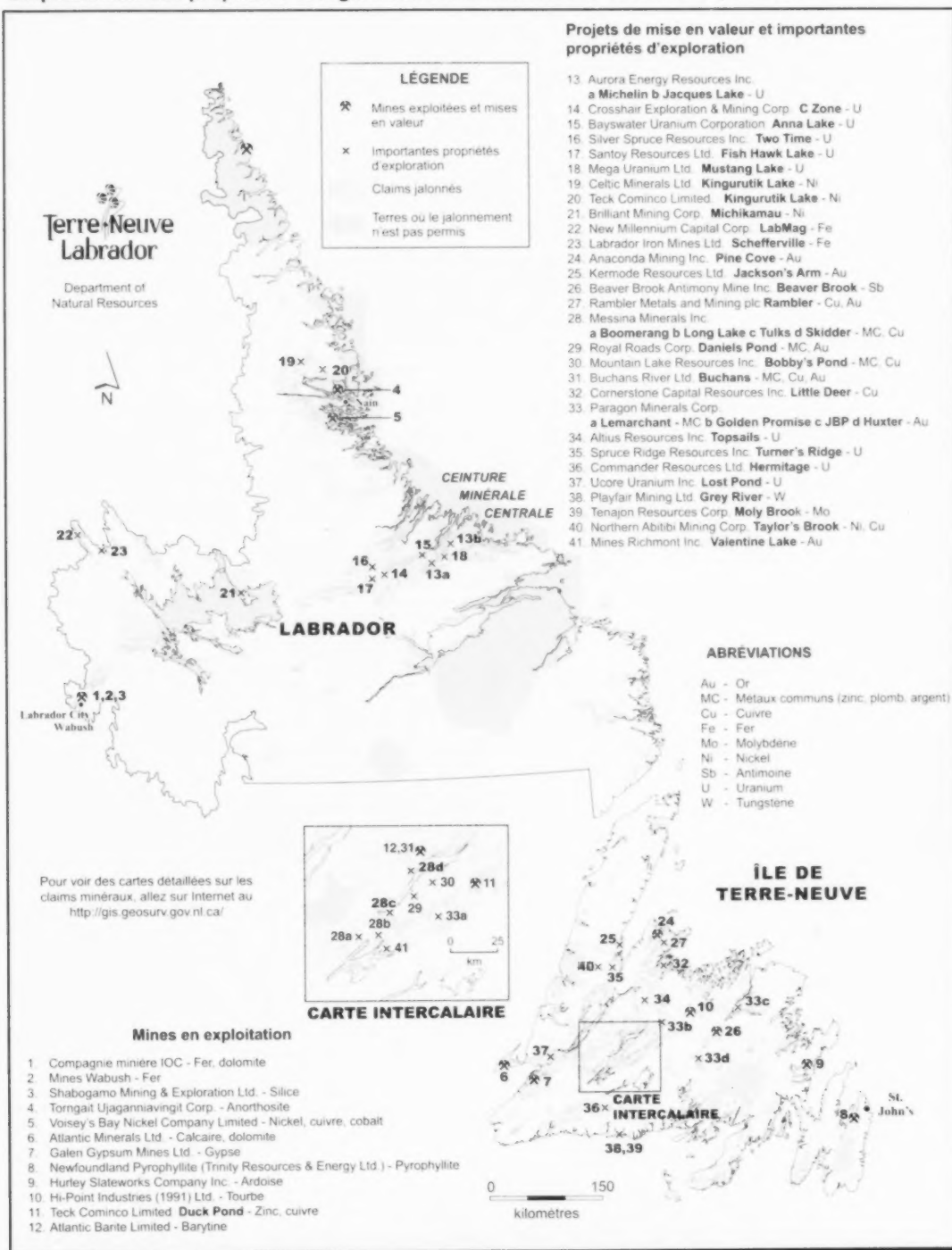
D'autre part, Aurora a confirmé la présence et étendu les limites d'une nouvelle zone, soit le filon Eastern, à 250 m à l'est de la zone à forte teneur Main du gisement Michelin. Le filon Eastern repose dans le même horizon minéralisé que la zone Main et présente des propriétés et une géométrie similaires. Jusqu'à présent, il a été délimité sur 200 m dans sa direction générale et jusqu'à 610 m de profondeur verticalement, depuis la surface, mais ses limites demeurent néanmoins inconnues dans toutes les directions. On rapporte que la meilleure concentration recoupée dans celui-ci jusqu'à maintenant titre 0,24 % d'U₃O₈ sur 10,1 m.

Crosshair Exploration & Mining Corp. sonde une propriété de 750 km² dans la CMC. Le 31 juillet 2007, la société a diffusé une estimation à jour conforme à l'IN 43-101 établissant à 7,78 Mlb d'U₃O₈ les ressources indiquées et présumées de sa principale zone d'intérêt, soit la zone C. Elle réalise aussi un programme qui prévoit des forages totalisant 40 000 m, dans le but d'accroître les ressources de cette zone et de sonder d'autres cibles uranifères reposant dans la propriété, dont les zones I, Moran Heights et Croteau Lake. Parmi les faits saillants concernant les forages de Crosshair, mentionnons le recoupement de 0,20 % d'U₃O₈ sur 22,4 m, dans une zone plus large titrant 0,10 % d'U₃O₈ sur 46,3 m, dans un trou de forage intercalaire creusé dans la zone C, ainsi que celui de 0,10 % d'U₃O₈ sur 45,7 m, dans un trou de forage d'extension qui a étendu les limites de la zone C au nord-est, au-delà de ses ressources de base.

La Bayswater Uranium Corporation, principal propriétaire foncier de la CMC, avec des intérêts dans des terres d'une superficie de 4626 km², a lancé un programme de forage visant un certain nombre

Figure 14

Emplacement des propriétés et régime foncier à Terre-Neuve-et-Labrador, en 2007



Source : Department of Natural Resources de Terre-Neuve-et-Labrador.

de zones d'intérêt et de cibles. Aux dernières nouvelles, la société avait foré 62 trous totalisant quelque 13 000 m dans les cibles uranifères Stipek A, Stipek E, Anna Lake, Kanairiktok Bay et Dandy, ainsi que dans une nouvelle zone d'intérêt découverte en 2007, au nord de la zone d'intérêt Anna Lake. Des résultats intéressants ont été obtenus, dont le recoupement de 0,07 % d' U_3O_8 et de 0,022 % de Mo sur 40 m, y compris 0,12 % d' U_3O_8 sur 5 m et 0,15 % d' U_3O_8 sur 6,0 m, dans la zone d'intérêt Anna Lake.

En 2007, Silver Spruce Resources Inc. a effectué des forages et de la prospection à des fins de suivi dans ses terres de la CMC, qui s'étendent sur 3100 km². La principale zone d'intérêt de la société, la zone Two Time, a été sondée sur 475 m dans sa direction générale, et ses limites demeurent inconnues. Des forages de délimitation sont en cours afin de présenter une estimation de ressources conforme à l'IN 43-101, laquelle est prévue pour le premier trimestre de 2008. Par ailleurs, l'occurrence Firestone a été découverte à environ 8 km au sud-est de la zone Two Time. Cette dernière mesure 250 m sur 600 m et se compose de roches granitoïdes bréchifiées et hématitisées de manière importante, qui présentent des propriétés scintillométriques très anormales. Des blocs titrant parfois plus de 1,0 % d' U_3O_8 ont été trouvés près de cette zone. Une autre occurrence, appelée T-649, a également été découverte, dans la propriété Mount Benedict, juste à l'est de la CMC. Cinq échantillons titrant en moyenne 0,497 % d' U_3O_8 en ont été prélevés au hasard dans le substratum.

Santoy Resources Ltd. a réalisé un programme visant le forage de 15 trous totalisant 1642 m dans la propriété Anomaly 7, dont elle détient tout les intérêts dans la CMC. Une minéralisation en uranium a été recoupée dans plusieurs trous forés dans la zone Fish Hawk Lake South. Parmi les meilleurs intervalles, on compte 0,181 % d' U_3O_8 sur 4,50 m et 0,106 % d' U_3O_8 sur 9,92 m, dans le trou FHLS-07-03, ainsi que 0,419 % d' U_3O_8 sur 3,28 m, dans le trou FHLS-07-09.

Pendant l'été 2007, Mega Uranium Ltd. s'est jointe aux sociétés cherchant de l'uranium dans la CMC, après l'acquisition de la Monster Copper Corporation et de Northern Lenora Resources Ltd. et par le biais d'ententes d'option et de coentreprise conclues avec Santoy Resources Ltd. En 2007, elle a prélevé des sédiments et de l'eau lacustres dans ses nouvelles propriétés. Les premiers résultats d'échantillonnage ont révélé la présence d'anomalies, dont l'existence fait actuellement l'objet d'une vérification sur le terrain. Vers la fin de septembre, Mega et Santoy ont lancé en coentreprise un programme prévoyant des forages totalisant 2000 m, dans la propriété Mustang Lake.

D'autres projets ciblant l'uranium dans la CMC, ainsi que dans l'Ouest et le Sud-Est du Labrador, sont rendus aux premières étapes de l'exploration, et certains d'entre eux devraient mener à des forages en 2008.

Nickel

Celtic Minerals Ltd. aurait à nouveau découvert du nickel dans la propriété Kingurutik, à 85 km au nord-ouest de la mine Voisey's Bay, dans le Nord du Labrador. La société a signalé qu'un échantillon d'affleurement prélevé au hasard dans la zone d'intérêt Toll titre 1,09 % de nickel, 0,20 % de cuivre, 0,15 % de cobalt et 0,343 g/t de palladium. Depuis cette découverte, Celtic a exécuté des levés terrestres du type UTEM (University of Toronto Electromagnetic Method) et un programme consistant à forer 38 trous totalisant 6769 m. D'autre part, quelque 6500 claims ont été jalonnés dans la région durant les mois qui ont suivi la découverte susmentionnée.

À l'est de la propriété de Celtic, Benton Resources Corp. sonde la propriété Kingurutik Lake en coentreprise avec Teck Cominco Limited. Au début de 2007, un levé magnétique et électromagnétique aérien a été réalisé; une prospection de suivi a mené à la découverte de plusieurs occurrences, dont l'analyse d'échantillons initiaux prélevés au hasard a témoigné de teneurs atteignant 6,0 % de cuivre, 1,18 % de nickel et 0,26 % de cobalt.

Dans le centre du Labrador, Brilliant Mining Corp. a exécuté des levés électromagnétiques et magnétiques terrestres et des forages totalisant 1105 m dans la propriété nickélique Michikamau. De nom-

breuses zones de minéralisation en nickel ont été recoupées, dont le meilleur intervalle titre 0,71 % de nickel, 0,45 % de cuivre et 0,12 % de cobalt sur 11,3 m, dans la cible Juno.

Minerai de fer

Depuis que son prix a augmenté, le minerai de fer suscite de nouveau l'intérêt des sociétés d'exploration dans l'Ouest du Labrador. En 2007, New Millenium Capital Corp. a effectué des forages intercalaires dans la propriété LabMag, dans la région de la rivière Howells, près de Schefferville, et présenté une estimation à jour de ses ressources. Le gisement visé renfermerait des ressources mesurées et indiquées totalisant 4,59 milliards de tonnes de minerai titrant 29,45 % de fer (teneur moyenne), 69,98 % de fer (dans des concentrés) et 2,15 % de SiO_2 (dans des concentrés), d'après un taux de récupération en poids de 25,92 % dans un tube Davis.

Ailleurs dans la région, Labrador Iron Mines Limited (LIM) réévalue des gisements de minerai de fer autrefois exploités aux environs de Schefferville. La société a mené une étude de préfaisabilité sur la propriété recelant ces gisements, qui a déjà été exploitée par la Compagnie minière IOC et dont les ressources étaient estimées à quelque 100 Mt de minerai de fer. Cette estimation, effectuée par la Compagnie minière IOC, n'est pas conforme à l'IN 43-101, de sorte que LIM compte effectuer des forages pour l'actualiser et l'y rendre conforme.

Faits saillants de l'exploration en 2007 – Terre-Neuve

Dans l'île de Terre-Neuve, la recherche de métaux communs et d'or comptait pour plus de 80 % des dépenses d'exploration prévues en 2007, lesquelles étaient surtout affectées à l'exploration du centre de l'île. Le tungstène, le molybdène et l'antimoine suscitent également un intérêt croissant, ce dont témoigne la réévaluation de plusieurs gisements et zones d'intérêt existants. Les zones de projet sont présentées à la **figure 14**.

Métaux communs

L'ouverture de la mine de cuivre et de zinc Duck Pond, la récente découverte de métaux communs et le prix toujours élevé de ces métaux ont stimulé l'exploration ciblant les sulfures massifs polymétallifères dans le centre de Terre-Neuve. En 2007, de nouvelles estimations de ressources ont été publiées au sujet de plusieurs gisements et de nouveaux projets ont atteint l'étape avancée des forages.

Rambler Metals & Mining plc poursuit un programme d'exploration à l'ancienne mine de cuivre et d'or Rambler, près de Baie Verte. En 2007, ce programme de forage visait principalement à délimiter le gisement Ming, la zone d'éponte inférieure Ming Footwall et la zone 1807. Un programme d'assèchement lancé dans les chantiers souterrains de la mine était suffisamment avancé pour y permettre l'exécution de forages pendant le dernier trimestre de 2007.

Les forages effectués en 2007 ont recoupé des intervalles très riches en cuivre et en or dans les zones Ming et 1807, dont 17,65 % de cuivre et 3,5 g/t d'or sur 2,6 m, dans la zone Ming West, ainsi que 5,9 % de cuivre et 1,5 g/t d'or sur 14 m, dans la zone 1807. La zone d'éponte inférieure Ming Footwall comporte toujours des intervalles épais et riches, y compris des teneurs moyennes de 2,0 % de cuivre et de 0,09 g/t d'or sur 26,8 m, ainsi que des concentrations moyennes de 1,5 % de cuivre et de 0,04 g/t d'or sur 70,5 m. Les forages se poursuivent et une estimation des ressources conforme à l'IN 43-101 devrait être publiée en 2008.

Messina Minerals Inc. évalue plusieurs gisements de sulfures massifs polymétallifères dans ses vastes propriétés du centre de Terre-Neuve. Au début de 2007, des forages intercalaires et d'exploration dans le gisement Boomerang et les lentilles Domino et Hurricane voisines ont mené à la publication, en juin, d'une estimation des ressources conforme à l'IN 43-101. D'après une teneur limite en zinc de 1 %, les ressources indiquées du gisement Boomerang s'élèvent à 1,36 Mt de minerai

titrant 7,09 % de zinc, 3,00 % de plomb, 0,51 % de cuivre, 110,43 g/t d'argent et 1,66 g/t d'or, tandis que selon cette teneur, ses ressources présumées se chiffrent à 278 100 t de minerai titrant 6,72 % de zinc, 2,88 % de plomb, 0,44 % de cuivre, 96,53 g/t d'argent et 1,29 g/t d'or. La lentille Domino, qui repose à côté du gisement Boomerang et est interprétée comme un élément du même horizon minéralisé, renferme des ressources présumées s'établissant à 411 200 t de minerai titrant 6,3 % de zinc, 2,8 % de plomb, 0,4 % de cuivre, 94 g/t d'argent et 0,6 g/t d'or.

À 18 km à l'est de la zone Boomerang, Messina fore dans la zone Long Lake Main afin de recueillir suffisamment de données pour produire une estimation des ressources. Jusqu'à maintenant, la société a publié des résultats relatifs au forage de 15 trous, y compris le recoupement d'un intervalle titrant 15,7 % de zinc, 3,8 % de cuivre, 2,7 % de plomb, 68 g/t d'argent et 1,2 g/t d'or sur 2,1 m.

Messina a également foré six trous dans la zone Long Lake East, à environ 1 km à l'est de la zone Long Lake Main. Les plus fortes teneurs ont été relevées dans un intervalle de 0,5 m titrant 29,0 % de zinc, 0,4 % de plomb, 1,3 % de cuivre, 28 g/t d'argent et 1,0 g/t d'or. Des sulfures massifs ont été recoupés dans la cible de la zone East sur 300 m dans leur direction générale et sur 200 m verticalement.

À 20 km au nord-est du gisement Boomerang, Messina sonde la zone d'intérêt Tulks East, qui se compose de deux zones de sulfures massifs parallèles, soit la zone de surface B et la zone A, qui est plus large et légèrement plus profonde. Jusqu'ici, la société a signalé des résultats relatifs au forage de 13 trous. Les plus intéressants concernent l'intersection dans la zone B de 10,8 % de zinc, de 1,3 % de plomb, de 0,7 % de cuivre, de 45 g/t d'argent et de 0,6 g/t d'or sur 3,92 m, ainsi que de 10,1 % de zinc, de 2,3 % de plomb, de 0,5 % de cuivre, de 142 g/t d'argent et de 1,0 g/t d'or sur 3,6 m. Ces nouveaux forages ont confirmé le prolongement et la teneur de la minéralisation de la zone B sur 85 m dans sa direction générale et sur 110 m verticalement depuis la surface. De plus, ils permettront de produire une estimation des ressources de la zone B et d'une partie de la zone A.

Par ailleurs, Messina a exécuté un levé électromagnétique aérien et foré dix trous afin de sonder la zone d'intérêt de cuivre et de zinc Skidder, dont on connaissait déjà l'existence, à 15 km au sud-ouest de la collectivité minière de Buchans. Les forages ont recoupé 2,1 % de cuivre et 1,8 % de zinc sur 13,0 m, de même que 2,8 % de cuivre et 2,4 % de zinc sur 6,54 m.

En février 2007, Mountain Lake Resources Inc. a diffusé une estimation actualisée conforme à l'IN 43-101 des ressources indiquées et présumées du gisement Bobby's Pond, qui repose dans le centre de Terre-Neuve. La nouvelle estimation les établit à 1,34 Mt de minerai titrant 6,32 % de zinc, 0,98 % de cuivre, 0,48 % de plomb, 18,2 g/t d'argent et 0,22 g/t d'or.

En janvier, Mountain Lake a signalé le croisement d'intervalles riches dans deux trous visant le sous-cavage du gisement Bobby's Pond en profondeur. Ces intervalles titrent notamment 16,07 % de zinc et 1,75 % de cuivre sur 6,0 m, dans le trou MOA06-020, ainsi que 7,71 % de zinc et 1,1 % de cuivre sur 11,0 m et 9,56 % de zinc et 0,51 % de cuivre sur 7,5 m, dans le trou MOA06-022. Des forages en profondeur ont recommencé en septembre.

Mountain Lake et Cornerstone Capital Resources Inc. ont signé une entente d'option et de coentreprise visant des claims de Cornerstone qui s'étendent vers le nord-est et le sud depuis la propriété Bobby's Pond, dont Cornerstone détient aussi le bail minier. Ces claims recèlent des altérations et des minéralisations apparentées à des sulfures massifs volcanogènes, lesquelles ont été recoupées dans des trous largement espacés forés par Inco Limitée vers la fin des années 1980. Trois trous totalisant 956 m ont été forés par Mountain Lake dans la propriété en 2007. Le plus riche intervalle, recoupé dans le trou BPR-07-02, titre 4,7 % de zinc sur 1,0 m. Des levés par impulsions électromagnétiques sont prévus avant l'exécution d'autres forages.

Royal Roads Corp. cherche des gisements de sulfures massifs polymétallifères dans la propriété Tulks North, qu'elle possède dans la partie centrale de Terre-Neuve. Cette dernière renferme le gise-

ment Daniels Pond, dont les ressources présumées d'après l'IN 43-101 s'élèvent à 1,69 Mt de minerai titrant 8,37 % de zinc, 4,4 % de plomb, 0,57 % de cuivre, 196,9 g/t d'argent et 0,68 g/t d'or, selon une teneur limite en zinc de 2 %. En 2007, la société a entrepris un programme prévoyant des forages totalisant 11 000 m, en vue de sonder des prolongements de la minéralisation connue, d'accroître la certitude autour de l'estimation actuelle des ressources du gîte et de pouvoir classer le plus de ressources possible dans la catégorie des ressources indiquées.

Royal Roads a signalé que des forages intercalaires dans le lobe Northeast du gisement Daniels Pond ont mené à une réinterprétation de l'étendue de la minéralisation et qu'elle prévoit une réduction des ressources dans cette partie du gisement. Cependant, dans le premier de trois trous devant être forés à une plus grande profondeur, on a recoupé 5,27 % de zinc, 2,41 % de plomb, 0,22 % de cuivre, 116,81 g/t d'argent et 0,43 g/t d'or sur 2,47 m, à 75 m sous la partie connue du lobe Northeast. La société poursuit les forages dans le gisement Daniels Pond et a entrepris un programme prévoyant des forages totalisant 2500 m dans d'autres cibles prioritaires situées dans la propriété.

Dans le centre de Terre-Neuve, Buchans River Ltd. sonde un vaste terrain renfermant les riches corps minéralisés de zinc-plomb-cuivre-argent-or de l'ancienne mine Buchans. En août, la société a réalisé un programme visant le forage de six trous totalisant 850 m dans la zone d'intérêt Little Sandy, déjà connue à l'est de la mine Buchans. Le forage du trou LS-07-17 a donné les meilleurs résultats, soit l'intersection de 1,80 % de cuivre sur 9,30 m, y compris celle de 3,21 % de cuivre sur 3,9 m.

Buchans River a signalé qu'en cherchant dans les archives d'Asarco Inc., l'ancien exploitant de la mine Buchans, elle a découvert une estimation des ressources non classées d'une zone de minéralisation reposant en périphérie de l'ancienne mine Lucky Strike. Cette estimation témoigne de ressources totalisant environ 11,8 Mt de minerai titrant en moyenne 1,83 % de zinc, 0,67 % de plomb, 0,38 % de cuivre, 5,5 g/t d'argent et une certaine proportion d'or à l'état de traces. Buchans River prévoit réaliser un programme de forage au début de 2008, afin de rendre cette estimation conforme à l'IN 43-101.

Buchans River a entrepris des levés par polarisation provoquée et des levés magnétotelluriques à forte pénétration dans le camp de la mine Buchans, sur un terrain mesurant 3,6 km sur 5,1 km qui recèle des corps minéralisés autrefois exploités. La société a aussi commencé un programme dont l'objet est le forage de huit trous totalisant 4000 m dans des cibles établies par Billiton Resources Canada Inc. en 2001. Ces forages ciblent des zones géologiques jugées susceptibles de receler des gisements de sulfures massifs riches comparables à ceux de l'ancienne mine Lucky Strike, dont la production a totalisé 4,7 Mt de minerai renfermant en moyenne 18,36 % de zinc, 8,42 % de plomb, 1,67 % de cuivre, 113 g/t d'argent et 1,7 g/t d'or.

La Paragon Minerals Corporation a réalisé un programme prévoyant des forages totalisant 2372 m dans la zone d'intérêt Lemarchant, à 15 km au sud-ouest de la mine de cuivre, de zinc et d'or Duck Pond, dans le centre de Terre-Neuve. La propriété fait l'objet d'une option d'achat accordée par Altius Minerals Inc. Le forage du trou LM07-15, le troisième d'une série de cinq, a recoupé une minéralisation en sulfures massifs titrant 9,46 % de zinc, 2,13 % de plomb, 0,81 % de cuivre, 73,4 g/t d'argent et 1,85 g/t d'or sur 14,6 m. Celui du trou LM07-17, à 100 m au nord et à 90 m à l'ouest du trou LM07-15, a recoupé 12,38 % de zinc, 2,61 % de plomb, 0,45 % de cuivre, 50,32 g/t d'argent et 0,74 g/t d'or sur 14,6 m, y compris un intervalle de sulfures massifs riches titrant 21,04 % de zinc, 4,26 % de plomb, 0,72 % de cuivre, 76,05 g/t d'argent et 0,65 g/t d'or sur 8,1 m. Jusqu'ici, les forages ont permis de délimiter une minéralisation de sulfures massifs renfermant des métaux communs sur 300 m dans sa direction générale. Les limites de cette minéralisation demeurent inconnues dans sa direction générale et sont interprétées comme inconnues en profondeur.

Playfair Mining Ltd. réévalue le gisement de tungstène Grey River, sur la côte sud de Terre-Neuve. En juin, la société en a diffusé une nouvelle estimation des ressources conforme à l'IN 43-101. Selon celle-ci, le filon n° 10 renferme 852 000 t de minerai titrant en moyenne 0,858 % de WO_3 (selon une

teneur limite en WO_3 de 0,20 %), soit 16,1 Mlb de WO_3 au total. Playfair a entrepris une étude d'évaluation pour établir le potentiel économique du gisement.

Cornerstone Capital Resources Inc. et Ressources Thundermin Inc. ont signé une lettre d'intention avec Weyburn Investments Ltd. afin de céder par option le gisement cuprifère Little Deer, autrefois exploité, ainsi que la propriété adjacente, situés à 10 km au nord de Springdale, dans le centre Nord de Terre-Neuve. Du cuivre a déjà été extrait du gisement Little Deer, lors de deux saisons de travaux, dans les années 1970. En juillet, la coentreprise a lancé un programme ayant pour but le forage de huit ou neuf trous totalisant environ 5300 m, afin de confirmer la présence et d'étendre les limites de la minéralisation en cuivre, dont la délimitation actuelle, en profondeur comme dans sa direction générale, remonte au forage d'anciens trous largement espacés. Les cinq premiers trous forés comprennent notamment un intervalle de 25,5 m titrant 1,24 % de cuivre, dont un intervalle plus riche de 5,5 m titrant 2,5 % de cuivre.

En avril 2007, Tenajon Resource Corp. s'est vu accorder une option d'achat sur la propriété Moly Brook, située près de Grey River, par un groupe de prospecteurs. Des forages antérieurs exécutés par Royal Oak Mines dans cette propriété ont recoupé une minéralisation en molybdène dans de larges intervalles, y compris une teneur moyenne en molybdène de 0,061 % sur 204,8 m, dans le trou FC95-01. Tenajon a conclu des travaux de prospection, des échantillonnages du sol et des levés par polarisation provoquée dans la propriété et entrepris des forages en septembre; aucun résultat n'a encore été présenté.

Northern Abitibi Mining Corp. et Altius Minerals Inc. sondent en coentreprise la propriété Taylor Brook, qui recèle du nickel, du cuivre, du cobalt et des métaux du groupe platine (MGP) dans l'Ouest de Terre-Neuve. Des levés géophysiques terrestres ont été exécutés et des tranchées creusées, en 2007. Les faits saillants de ces travaux comprennent le prélèvement d'un échantillon par éclats sur 1,5 m, à travers une zone de sulfures massifs, dans l'occurrence Layden, échantillon qui titre 3,8 % de nickel, 1,3 % de cuivre, 0,08 % de cobalt, 0,16 g/t de platine, 0,24 g/t de palladium et 0,34 g/t d'or. Northern Abitibi prévoit lancer un programme visant le forage de dix trous totalisant 1000 m vers la fin de 2007.

Spruce Ridge Resources Ltd. a foré deux trous totalisant 119,5 m dans la propriété Turners Ridge, qui recèle du plomb et du zinc, dans l'Ouest de Terre-Neuve. Dans le trou TR-01, elle a recoupé une zone minéralisée titrant en moyenne 3,65 % de plomb et 0,19 % de zinc sur 12,6 m, dont 7,19 % de plomb et 0,39 % de zinc sur 5,80 m, tandis que dans le trou TR-02, elle en a recoupé une titrant en moyenne 1,47 % de plomb sur 13,8 m, y compris 4,12 % de plomb sur 2,1 m. La société entreprendra bientôt un levé gravimétrique pour établir des cibles supplémentaires.

Or

Kermode Resources Ltd. poursuit un programme de forage lancé en 2006 dans la propriété aurifère Jackson's Arm, dans l'Ouest de Terre-Neuve. Jusqu'ici, la société a présenté les résultats de forage de 46 trous. En 2007, les principaux résultats de forage comprennent le croisement de 6,98 g/t d'or sur 3,8 m, dans la zone 31, de 1,27 g/t d'or sur 50,8 m et de 1,52 g/t d'or sur 23 m, dans la zone Road, ainsi que de 4,1 g/t d'or sur 4,7 m, dans la zone Beaver Dam.

Au début de 2007, la Paragon Minerals Corporation a foré 14 trous totalisant 3073 m dans le cadre d'un programme entrepris dans la propriété Golden Promise, dans le centre de Terre-Neuve, qui a été cédée par option à Crosshair Exploration & Mining Corp. Les forages ont étendu les limites de la minéralisation en or de la zone d'intérêt aurifère Jaclyn Main de 200 m vers l'Est et de 75 m vers l'Ouest. Le meilleur intervalle recoupé pendant le programme titre 20,65 g/t d'or sur 1,60 m, dont 55,03 g/t d'or sur 0,60 m. On sait désormais que la zone Jaclyn Main, dont le plongement Est est interprété comme modéré, s'étend sur plus de 750 m dans sa direction générale et jusqu'à 225 m de profondeur. Par ailleurs, ses limites demeurent inconnues dans sa direction générale et en profondeur.

On a entrepris la troisième phase d'un programme prévoyant le forage de 23 trous totalisant 3750 m dans la propriété Golden Promise. Ce programme comprend des sondages et des forages intercalaires dans les prolongements d'aval-plongement de la minéralisation de la zone Jaclyn Main, ainsi que des forages d'extension dans la zone Jaclyn North. Les résultats du forage des 15 premiers trous ont été rapportés et comprennent des teneurs s'élevant à 10,14 g/t d'or sur 1,40 m, dont 35,3 g/t d'or sur 0,40 m, dans la zone Jaclyn Main, ainsi qu'à 11,3 g/t d'or sur 0,30 m, dans la zone Jaclyn North.

En février 2007, la Paragon Minerals Corporation a conclu un programme qui consistait à forer neuf trous totalisant 2107 m dans la propriété JBP Linear, dont la société détient tous les intérêts, à 15 km au nord-ouest de Gander. Des forages antérieurs dans la propriété ont permis d'y trouver un important réseau de filons aurifères, dans les zones d'intérêt H-Pond et Pocket Pond. Le programme de forage actuel vise à délimiter de manière plus poussée la zone H-Pond et à sonder une nouvelle zone dans laquelle on a découvert, en décembre 2005, une occurrence à forte teneur de débris minéralisés de quartz formés par altération, qui titre jusqu'à 798,87 g/t d'or. Les meilleures teneurs relevées jusqu'à présent pendant le programme sont notamment 12,29 g/t d'or sur 1,05 m, dans une zone plus large titrant 6,15 g/t d'or sur 2,30 m. Un levé par polarisation provoquée a été effectué dans la propriété durant l'été, et une seconde série de forages, ceux-ci totalisant 1500 m, a commencé en septembre 2007, afin de sonder les cibles établies pendant le levé.

Paragon a réalisé un autre programme, dans le cadre duquel sept trous totalisant 1805 m ont été forés dans la propriété Huxter Lane, qui est située à 60 km au sud de Grand Falls-Windsor et fait l'objet d'une option d'achat accordée à Meridian Gold Inc. Des forages antérieurs ont délimité une importante intrusion aurifère porphyrique minéralisée (la zone Mosquito Hill) sur 450 m dans sa direction générale. En 2007, le programme de forage a permis d'étendre les limites de la minéralisation en or connue de la zone Mosquito Hill sur 750 m dans sa direction générale et jusqu'à 125 m de profondeur verticalement. Le porphyre renferme généralement jusqu'à 15 % de minéralisations d'arsénopyrite-pyrite disséminées et filoniennes et ses limites demeurent inconnues dans sa direction générale et en profondeur. Les faits saillants au chapitre des forages comprennent le recoupement de 2,00 g/t d'or sur 16,85 m et de 0,67 g/t d'or sur 103,35 m.

Mines Richmond inc. a réalisé un programme consistant à forer huit trous dans la propriété aurifère Valentine Lake, dans le centre Sud de Terre-Neuve, dans laquelle elle se procure des intérêts auprès de Mountain Lake Resources Inc. Les nouveaux forages visaient à sonder des cibles délimitées lors de levés, dont un levé aérien exécuté en juin. Dans un des trous forés, on a recoupé une minéralisation en or anormale titrant 1,2 g/t d'or sur 7 m, y compris 8,3 g/t d'or sur 0,9 m. Plusieurs cibles n'ont pas encore été sondées, outre la zone principale de la propriété Valentine Lake, dont les ressources présumées s'élèvent à 1,31 Mt de minerai titrant 8,50 g/t d'or (selon une teneur limite en or de 58 g/t), soit 359 480 oz d'or.

Uranium

Commander Resources Ltd. cherche de l'uranium dans un vaste ensemble de claims qui occupe une grande partie de la flexure Hermitage, dans le Sud de Terre-Neuve, et qui présente plusieurs occurrences d'uranium découvertes par une autre société, dans les années 1980, et par Commander, depuis 2005. Au début de juin, Commander a exécuté un programme de forage ciblant diverses occurrences reposant dans la propriété. Des valeurs anormales atteignant 0,10 % et 0,11 % d' U_3O_8 sur 0,4 m ont été recoupées dans deux trous forés dans la zone d'intérêt Doucette. Des valeurs anormales ont également été recoupées dans les cibles He2, Blue Hills, Troy's Pond et ST-129. D'autres travaux d'exploration sont en cours, y compris des levés par polarisation provoquée, le creusage de tranchées et des activités de prospection.

Ucore Uranium Inc. sonde la propriété Lost Pond, qui compte 1646 claims, dans l'Ouest de Terre-Neuve. En mai, la société a foré 11 trous totalisant 1165 m dans le cadre d'un programme visant à sonder les prolongements en profondeur d'occurrences superficielles trouvées en 2006. Les meilleures teneurs en uranium ont été recoupées dans une zone bréchifiée et altérée en hématite et en

magnétite. On y a trouvé 0,045 % d' U_3O_8 sur 12,3 m, dont 0,432 % d' U_3O_8 sur 0,5 m, ainsi que plusieurs zones plus étroites.

En octobre, Bayswater a annoncé qu'elle a cédé par option la propriété Wisker Valley, d'une superficie de 38 970 ha, dans le centre Nord de Terre-Neuve. Des échantillons prélevés au hasard dans une occurrence qui y a récemment été découverte titrent jusqu'à 0,86 % d' U_3O_8 , tandis que plusieurs autres échantillons titrent plus de 0,1 % d' U_3O_8 . Les minéralisations sont logées dans une ceinture de 25 km de longueur composée de roches pyroclastiques felsiques associées à des anomalies radiométriques et magnétiques régionales.

Altius Resources Inc. et JNR Resources Inc. ont mis leurs ressources en commun afin de trouver des gisements uranifères logés dans des roches volcaniques, dans le centre de Terre-Neuve, ce qui a mené au jalonnement de 10 584 claims, au sud de la propriété Wisker Valley. Ces derniers englobent des roches volcaniques felsiques et des roches intrusives apparentées de la suite ignée de Topsails et du groupe de Springdale, qui comptent de très vastes zones de concentrations anormales d'uranium, de molybdène et de fluor, dans des sédiments lacustres. Altius et JNR envisagent d'effectuer des travaux de prospection et de cartographie géologique, après avoir relevé de nouvelles cibles d'exploration au moyen d'un levé radiométrique et magnétique aérien.

Spruce Ridge Resources Ltd. a signalé que des prospecteurs ont découvert une nouvelle zone uranifère dans la propriété Turner's Ridge, dans le Nord-Ouest de Terre-Neuve. La zone Determination repose dans un affleurement mesurant 110 m sur 22 m et parmi 11 échantillons qui en ont été extraits au hasard, les concentrations vont de 0,04 % à 0,27 % d' U_3O_8 et s'établissent en moyenne à 0,16 % d' U_3O_8 . La zone Determination a été découverte lors de travaux de suivi visant des anomalies radiométriques détectées lors d'un levé aérien au spectromètre du magnétisme, de l'électromagnétisme et du rayonnement gamma. Le forage de la zone Determination a été reporté au mois d'octobre pour permettre l'utilisation d'un plus gros appareil.

Spruce Ridge a également foré 15 trous totalisant 890 m, dans sa propriété uranifère du bassin Deer Lake, dans l'Ouest de Terre-Neuve. Les forages ont tous croisé de nombreuses couches de roche sédimentaire plate grise, mais ils n'ont recoupé que de faibles concentrations d'uranium. Par ailleurs, des occurrences d'uranium récemment découvertes font l'objet de forages, aux environs du chemin Incinerator et dans la zone Dan. Un levé magnétique et radiométrique aérien de la propriété a été effectué. De nouvelles cibles de forage seront établies après l'interprétation des résultats du levé et la prospection sur le terrain de nombreuses anomalies radiométriques.

Programmes et services gouvernementaux

Programme d'incitatifs à l'exploration minérale

Le budget de ce programme est de 2,5 M\$ pour l'exercice financier 2007-2008. Il comporte trois éléments, soit une aide aux petites sociétés d'exploration, celle-ci totalisant environ 1,85 M\$, une aide et de la formation pour les prospecteurs, à hauteur de 400 000 \$ et un appui à l'évaluation des pierres naturelles, d'une valeur de 250 000 \$.

L'aide aux petites sociétés d'exploration vise à appuyer les petites sociétés comme les particuliers en leur octroyant des subventions non remboursables pouvant atteindre 100 000 \$ pour des travaux d'exploration admissibles exécutés dans l'île de Terre-Neuve et 150 000 \$ pour ceux effectués au Labrador. Ce financement est fourni par le biais d'une mesure de partage à parts égales des coûts d'exploration dans la province. Quelque 500 000 \$ sont alloués à des travaux d'exploration primaire ne comportant aucun forage, comme les levés géophysiques aériens et terrestres et les levés géochimiques régionaux. Jusqu'à présent, en 2007, le gouvernement provincial a affecté un soutien financier total de 1,94 M\$ à 16 projets.

L'aide aux prospecteurs vise à appuyer les prospecteurs qui habitent la province et exécutent des travaux de prospection primaires classiques, grâce à des subventions non remboursables pouvant atteindre 4000 \$. Ces prospecteurs peuvent aussi demander un soutien supplémentaire de 2000 \$ pour se déplacer par aéronef jusque dans des régions éloignées. Jusqu'ici, en 2007, le gouvernement provincial a affecté un soutien financier total de 190 240 \$ à 52 projets.

L'appui à l'évaluation des pierres naturelles permet à des entreprises ou des particuliers de recevoir des subventions non remboursables pouvant atteindre 50 000 \$ en vue de chercher et d'évaluer des zones d'intérêt nouvelles ou inexploitées constituées de pierres naturelles, ce qui comprend l'évaluation de nouveaux moyens d'utiliser des carrières existantes ou dont l'exploitation a cessé. Le financement est fourni à 75 % par le gouvernement provincial et à 25 % par l'industrie. Jusqu'à maintenant, en 2007, le gouvernement provincial a affecté un soutien financier total de quelque 67 000 \$ à quatre projets.

Par ailleurs, le ministère des ressources naturelles de la province offre une formation annuelle de 14 jours aux prospecteurs, en collaboration avec le College of the North Atlantic (CNA), à Stephenville. Après avoir réussi cette formation axée sur les travaux de terrain, les prospecteurs habitant la province peuvent demander le titre de prospecteur véritable, qui permet à ceux qui l'obtiennent de jalonner jusqu'à 30 claims par an sans avoir à payer un acompte de 50 \$ par claim. Le ministère a aussi donné cette formation au Labrador en 2007, en collaboration avec le campus du CNA à Happy Valley-Goose Bay et la Labrador Métis Association de Happy Valley-Goose Bay. De plus amples renseignements sont disponibles (en anglais seulement) au www.nr.gov.nl.ca/mines/en/programs/#financial.

Système d'administration des droits miniers et jalonnement de claims en ligne

Ce système, appelé Miriad et mis en service en février 2005, constitue la clef de voûte du programme de gestion des ressources minérales de la Division des biens-fonds miniers de la province. Miriad permet le jalonnement de claims, le renouvellement interne des permis d'exploration minérale et la recherche en ligne de renseignements sur les permis d'exploration minérale. Ce système de pointe comprend une base de données spécialement conçue pour gérer les titres miniers, au moyen d'un système d'information géographique (SIG) et du système de gestion financière du gouvernement. Les applications en ligne de Miriad fonctionnent en tout temps, et depuis la mise en exploitation du système, quelque 174 000 claims ont été jalonnés.

Atlas des ressources géoscientifiques

Cet atlas consiste en un ensemble de couches de données rattachées à l'exploration minérale à Terre-Neuve-et-Labrador. Les couches de données géoscientifiques sont conjuguées à des cartes de base topographiques et illustrées au moyen d'une application cartographique en ligne qui permet la visualisation de données sur toutes les régions de la province. Les couches de données géoscientifiques comprennent notamment des indices cartographiques, des données géochimiques et géophysiques, ainsi que des renseignements sur le substratum rocheux, la géologie de surface, les occurrences minérales, les titres miniers et les carottages. En outre, l'atlas comprend des outils de navigation et de sélection normalisés qui permettent aux utilisateurs de visualiser, de chercher et d'imprimer toutes les données disponibles au sujet de Terre-Neuve-et-Labrador. De plus amples renseignements sont disponibles (en anglais seulement) à l'adresse suivante : <http://gis.geosurv.gov.nl.ca>.

Base de données géoscientifiques en ligne Geofiles

La base de données Geofiles consiste en un ensemble de plus de 17 000 documents géoscientifiques sur Terre-Neuve-et-Labrador et sa zone extracôtière immédiate. Elle comprend des rapports d'évaluation minérale, des rapports et des cartes publiés par le gouvernement, des articles et volumes publiés par des organismes non gouvernementaux, des cartes et des rapports non publiés, ainsi que des thèses de doctorat. Quelque 90 % de ces documents y sont décrits et consultables en ligne.

Actuellement, Geofiles compte plus de 9000 rapports d'évaluation minérale, dont plus de 5000 entièrement ou partiellement consultables en ligne en format PDF. De plus amples renseignements sont disponibles (en anglais seulement) à l'adresse suivante : <http://gis.geosurv.gov.nl.ca/minesen/geofiles>.

Initiative géoscientifique ciblée (IGC)

En 2007, le projet des Appalaches de l'IGC-3 de la Commission géologique du Canada (CGC) a permis l'exécution de travaux dans les camps miniers connus de Buchans-Roberts Arm et de Baie Verte. Un des faits saillants du projet consiste en l'exécution de levés aéromagnétiques de forte résolution dans ces deux camps, grâce à un financement conjoint de la CGC et de Terre-Neuve-et-Labrador, travaux dont les résultats ont été publiés en 2007 et sont consultables (en anglais seulement) sur Internet à l'adresse suivante : <http://gis.geosurv.gov.nl.ca>. Les travaux de l'IGC-3 exécutés sur le terrain dans les camps miniers susmentionnés comprenaient la cartographie du substratum rocheux, des études métallogéniques, de la recherche géochronologique et géochimique visant à évaluer la corrélation d'unités minéralisées, ainsi qu'un programme d'échantillonnage géochimique du till, dans le centre de Terre-Neuve. Les travaux exécutés dans les bureaux de l'IGC-3 comprenaient la compilation dans un SIG de toutes les données portant sur la péninsule Baie Verte.

Questions autochtones

Le 2 avril 2007, le ministère des ressources naturelles de Terre-Neuve-et-Labrador a annoncé l'application de nouvelles normes d'exploration minérale dans les terres inuites du Labrador, qui ont été élaborées de concert avec le gouvernement du Nunatsiavut. Ces normes ne s'appliquent qu'aux terres inuites du Labrador situées dans la zone visée par l'entente avec les Inuits du Labrador. Elles sont affichées (en anglais seulement) sur le site Web du ministère provincial des ressources naturelles, au www.nr.gov.nl.ca/mines&en/mqrights/ExplorationStandardsforLabradorInuitLands.pdf.

Des négociations avec la nation innu du Labrador étaient toujours en cours en 2007, afin d'arriver à une entente de principe et à un choix des terres faisant l'objet de revendications territoriales. Au moment de la rédaction du présent document, aucune proposition n'avait encore été faite par la nation innu quant au choix des terres, mais on s'attend à ce qu'elle en présente une dans un avenir rapproché. Une fois qu'un accord de revendications territoriales aura été conclu, une bonne partie de l'incertitude autour de l'exploration minérale devrait être levée, car on devrait alors avoir plus clairement déterminer quelle réglementation s'appliquera à l'exploration dans certaines régions du Labrador.

2.3 NOUVELLE-ÉCOSSE⁸

Introduction

En 2007, la tendance que les travaux d'exploration minérale exécutés en Nouvelle-Écosse suivaient depuis 2003 s'est poursuivie. Les dépenses d'exploration étaient légèrement inférieures à 10 M\$ en 2007, ce qui constitue une hausse importante par rapport à 2006. Les 46 327 claims jalonnés en vertu de 1198 permis d'exploration totalisaient 1 853 080 acres en 2007. Quant aux travaux de forage au diamant, leur vigueur n'a pas fléchi et ils ont totalisé 28 000 m forés dans le substratum et plus de 2600 m de forage par percussion (**tableau 13**). Les projets d'exploration ciblant l'or occupent toujours le premier rang en Nouvelle-Écosse, une situation qui est attribuable à la présence de 64 anciens districts aurifères et de plusieurs centaines d'occurrences connues sur le territoire de la province. Toutefois, en 2006 et en 2007, les métaux communs et le charbon ont aussi fait l'objet d'importants projets d'exploration et de mise en valeur. Il existe de nombreuses mines de minéraux industriels à la grandeur de la province et, de ce fait, l'exploitation de ces produits constitue le pivot de l'industrie minière. Le secteur se caractérise aussi par des travaux d'exploration ciblant des produits minéraux comme le marbre, le quartz et le sable siliceux, le calcaire et le gypse, ainsi que par des projets d'accroissement de la capacité des exploitations.

D'après un rapport de Gardner Pinfold Consulting et de CRA datant de 2006, l'industrie minière de la Nouvelle-Écosse peut se vanter d'être un des secteurs les plus rentables de l'économie de la province, le salaire de ses travailleurs s'élevant à plus de 1000 \$ par semaine en 2005, ce qui est supérieur de plus de 40 % aux revenus moyens de tous les autres secteurs. Selon des données portant sur 2006, les activités liées directement ou indirectement à l'industrie minière de la Nouvelle-Écosse ont apporté 400,4 M\$ au produit intérieur brut (PIB) provincial. Il convient de noter que la mise en oeuvre éventuelle de plusieurs projets d'exploitation minière pourrait plus que doubler la part du PIB que représentent ces activités en 2006. Par ailleurs, selon le rapport, le secteur minier a généré 5260 emplois directs et indirects en Nouvelle-Écosse et ce nombre fera certainement un bond important à la suite de la récente montée en flèche qu'ont connue les activités d'exploration et de mise en valeur en 2006 et 2007.

Revue de l'exploration minérale

La plus grande partie des travaux d'exploration et de mise en valeur ciblant l'or sont effectués dans le terrane cambro-ordovicien de Meguma, dans le Sud et l'Est de la partie continentale de la

⁸ La revue de l'exploration minérale en Nouvelle-Écosse a été rédigée par Paul K. Smith, géologue et agent de liaison de la division des services géologiques du ministère des ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse. Pour de plus amples renseignements, le lecteur peut s'adresser à M. Smith par téléphone au 902-424-2526 ou par courriel à pksmith@gov.ns.ca.

TABLEAU 13. FORAGES EN NOUVELLE-ÉCOSSE, DE 2004 À 2007

	2004	2005	2006	2007
	(mètres)			
Carottage	18 500	11 000	17 000	28 000
Forages à percussion	3 400	5 600	25 000	2 600
Forages totaux	21 900	16 600	42 000	30 600

Source : Department of Natural Resources de la Nouvelle-Écosse.

Nouvelle-Écosse. Le projet d'exploitation d'or Touquoy d'Atlantic Gold NL, situé sur la côte Est, est celui qui a atteint les étapes les plus avancées. La société a déterminé que les ressources du projet s'élèvent à quelque 11,28 Mt de minerai titrant environ 1,8 g/t d'or, soit approximativement 654 000 oz d'or au total. Le 1^{er} février 2008, le ministère de l'environnement et du travail a rendu une décision favorable qui permet la mise en oeuvre du projet, une fois que l'évaluation environnementale aura été réalisée. Atlantic Gold prévoit aménager une mine à ciel ouvert, construire une usine pour traiter le minerai extrait et produire quelque 90 000 oz/a d'or en utilisant la technique de cyanuration. Les autres projets avancés comprennent ceux portant sur trois gisements à haute teneur en or filonien (Forest Hill, Goldenville et Tangier) et deux gros gisements aurifères à faible teneur (Beaver Dam et Cochrane Hill) situés dans l'Est du terrane de Meguma. Mentionnons aussi que les travaux d'exploration du projet Caribou de la Scorpio Gold Corp. et du projet Goldboro d'Exploration Orex Inc. se poursuivent selon les plans prévus et que la récupération de l'or présent dans les résidus miniers de la mine aurifère Dufferin est terminée.

En mai 2007, la Nouvelle-Écosse a réintégré les rangs des producteurs de métaux communs, à la suite de la réouverture de la mine Scotia de ScoZinc Limited, une filiale en toute propriété de l'Acadian Mining Corp. La durée de vie prévue de sept ans de la mine pourrait être sensiblement accrue, car Acadian a acheté le gisement Getty, situé à quelque 700 m à l'est de la mine Scotia, et a découvert une occurrence minérale à Carrolls Corner, à 2,5 km à l'ouest de celle-ci. De plus, Merrex Gold Inc. exécute d'importants travaux de forage ciblant le gisement de zinc-plomb Jubilee, logé dans des roches du Carbonifère et montrant un contrôle par des failles, dans l'île du Cap-Breton; plusieurs zones minéralisées riches ont déjà été délimitées sur près de 2 km dans leur direction générale. Selon de récents résultats de forage, des intervalles titrant, au total, plus de 40 % de zinc et de plomb, ont été recoupés.

Les bassins houillers de la partie continentale Nord de la province et de l'île du Cap-Breton sont toujours l'objet de travaux d'exploration ciblant les gisements de charbon et de plus, leur potentiel de production de méthane houiller suscite beaucoup d'intérêt.

La vigueur de l'industrie du gypse en Nouvelle-Écosse ne fléchit pas, car on y compte cinq producteurs dont les exploitations fonctionnent à pleine capacité et un autre qui a lancé un important programme d'accroissement de la capacité. Par ailleurs, la production de sel et de granulats demeure stable dans la province, bien que la demande de granulats de qualité supérieure destinés à l'exportation soit toujours très élevée.

Or

L'or fait toujours partie des chefs de file parmi les produits minéraux ciblés par les travaux d'exploration effectués en Nouvelle-Écosse, particulièrement lorsque son prix oscille autour de 1000 \$/oz. Le premier rang des entreprises ayant mis en production une nouvelle mine d'or en 2007 est occupé par Atlantic Gold NL (société cotée à la bourse australienne sous le symbole ATV). Par le biais de sa filiale en toute propriété, Diamond Ventures Inc., la société a réalisé une étude de faisabilité sur le gisement d'or disséminé Touquoy, encaissé dans de l'ardoise, qui se trouve sur la propriété Moose River Mines, près d'Upper Musquodoboit; elle a aussi exécuté une évaluation environnementale détaillée du projet et rédigé un rapport ciblé connexe. L'approbation finale du projet a été accordée par le ministère de l'environnement le 1^{er} février 2008. Selon les données d'Atlantic Gold, le minerai du gisement Touquoy titre 1,8 g/t d'or et contient 654 000 oz d'or au total. La société a aussi conclu une entente avec Scorpio Mining Corp. visant le gisement aurifère Cochrane Hill, situé dans l'Est du terrane de Meguma. Les résultats de forages de surface et de forages rotatifs à air comprimé de reconnaissance, exécutés le long de prolongements de zones minéralisées connues, sont encourageants, particulièrement dans le cadre du projet de la société ayant pour but de trouver du minerai supplémentaire pour alimenter l'usine de traitement devant être construite à la mine Moose River.

Le nombre de propriétés aurifères actuellement détenues par Acadian Mining Corp. et où elle a lancé d'importants projets d'exploration est supérieur à celui des propriétés détenues par l'ensemble des

autres sociétés en Nouvelle-Écosse. En plus de la coentreprise fondée avec Atlantic Gold, Acadian exécute divers travaux dans plusieurs autres propriétés aurifères à la grandeur de la province. Elle détient actuellement, en coentreprise ou en entière propriété, quelques propriétés aurifères importantes qui comprennent certains des districts ayant produit le plus d'or par le passé, notamment ceux de Goldenville, de Forest Hill, de Tangier, de Upper Seal Harbour, de Beaver Dam et de Killag. Les ressources mesurées et indiquées de l'ensemble de leurs propriétés, selon des teneurs non ajustées, totaliseraient 838 000 oz d'or et les ressources présumées, 1 235 000 oz d'or. Depuis 2003, des travaux d'exploration sont exécutés de manière poussée dans les propriétés Forest Hill, Goldenville, Tangier et Beaver Dam. Actuellement, ils visent surtout le gisement Beaver Dam, où Acadian Mining a déterminé la présence d'importantes ressources aurifères; l'évaluation environnementale du projet d'exploitation à ciel ouvert devrait bientôt être entreprise.

Exploration Orex Inc. a effectué une réorganisation et un refinancement de ses activités d'exploration en 2007 afin de pourvoir réaliser une compilation des données, ainsi que des travaux d'exploration de surface et de forage carottier dans sa propriété aurifère Goldboro. La société prévoit exécuter des forages intercalaires afin de pouvoir établir des ressources conformes à un instrument national ou à une norme quelconque. La suite du programme, qui bénéficie présentement d'un financement adéquat, comprendra l'évaluation préliminaire de la propriété East Gold Brook, située juste à l'Est de la propriété Goldboro.

Gisements d'oxydes de fer-cuivre-or

Des travaux d'exploration ciblant des gisements d'oxydes de fer-cuivre-or situés le long de la zone de faille de Cobequid-Chedabucto se sont poursuivis avec vigueur dans le Nord de la Nouvelle-Écosse. Grâce à des données de base recueillies antérieurement dans le cadre de coentreprises d'exploration lancées par Avalon Ventures Ltd., Canstar Resources Inc. et Wallbridge Mining Company Limited, Minotaur Atlantic Inc. a jalonné, en 2007, des terres totalisant une grande superficie, situées le long de 80 % de la faille. Les travaux d'exploration initiaux de Minotaur ont surtout porté sur l'exécution d'un levé gravimétrique détaillé de l'ensemble des claims détenus.

Métaux communs et métaux rares

Merrex Resources Inc. obtient toujours des résultats encourageants dans le cadre de son projet d'exploration avancée ciblant la propriété Jubilee, qui renferme du plomb et du zinc dans des carbonates, à Little Narrows, dans l'île du Cap-Breton. Les forages ont permis de prolonger la zone minéralisée connue et de délimiter plusieurs nouvelles zones additionnelles. En novembre 2007, la société a publié une estimation des ressources qui totaliseraient 3,1 Mt de minerai titrant 4,71 % d'équivalent de zinc.

Un détenteur de claim, M. John Wightman, poursuit des travaux d'exploration ciblant des métaux communs, l'indium, l'argent, l'étain et des métaux rares, sur des terres situées près d'Egypt Road, dans le comté de Yarmouth, et contiguës à la zone d'intérêt Dominique, encaissée dans des roches métasédimentaires, qui contient de l'étain, du zinc, du cuivre et de l'indium. Les travaux consistent principalement à vérifier des données géochimiques qui indiquent la présence de minéralisations du même type, contenues dans des roches géosédimentaires, dans une zone située au nord et à l'est des zones minéralisées qui avaient été découvertes dans la zone Dominique, puis avaient été l'objet de travaux d'exploration de Shell Canada Resources, de 1977 à 1979.

Méthane houiller

Il existe actuellement un intérêt considérable pour le potentiel de production de méthane houiller des épais filons de charbon des bassins Stellarton et Cumberland, dans le Nord de la Nouvelle-Écosse. On estime que les ressources du sous-bassin Stellarton, qui reposent jusqu'à 1200 m de profondeur, totalisent quelque 500 milliards de pieds cubes de méthane. Stealth Ventures Ltd. a déjà acquis les droits d'exploration qui visent deux blocs de claims totalisant 24 000 acres, dans les régions de

Stellarton et de Springhill. Les travaux de Stealth comprennent aussi l'étude et la mise au point de méthodes de pointe de forage latéral et en profondeur permettant d'extraire le gaz naturel des filons houillers. Mentionnons que plusieurs exploitations commerciales utilisent maintenant le gaz pour chauffer leurs installations.

Charbon

La Donkin Coal Development Alliance, dont font partie la société suisse Xstrata Coal et Erdene Gold Inc. de Nouvelle-Écosse, a terminé les travaux d'assèchement et de remise en état des deux galeries d'accès au gisement Donkin, qui avaient été creusées par Devco dans les années 1980. L'Alliance a réalisé d'autres activités d'exploration avancée, y compris des travaux de forage et de prélèvement et d'analyse d'échantillons, et vers la fin de 2008, elle prendra une décision relative à la mise en exploitation. Le gisement Donkin, qui a été délimité par Devco au début des années 1980, comporte cinq filons de charbon dont les ressources estimées totalisent 1,9 milliard de tonnes. L'évaluation des ressources exécutée par une entreprise indépendante au début de 2007 confirme que les ressources houillères indiquées du gisement sont supérieures à 227 Mt et que les ressources présumées dépassent les 254 Mt. Selon la société, la production annuelle pourrait surpasser 5 Mt, ce qui permettrait, aux prix actuels, de doubler la valeur de la production minérale de la province.

Pioneer Coal Ltd. poursuit la production de charbon, dans le cadre du projet de mine de charbon à ciel ouvert et de restauration, à Point Aconi, dans le comté de Cap-Breton. La société prévoit extraire quelque 1,6 Mt de charbon sur une période de sept ans.

Pioneer Coal Ltd. a exploité la mine à ciel ouvert Stellarton, dans le comté de Pictou, à partir de 1996, et y a produit environ 220 000 t/a de charbon. Pour le gouvernement provincial, ce partenariat entre la collectivité, le secteur privé et la province constitue un excellent exemple des retombées économiques régionales qui peuvent résulter de la restauration de sites miniers et de la transformation en terres productives réutilisables de sites qui, auparavant, représentaient un risque pour l'environnement et le public.

Minéraux industriels

Black Bull Resources Inc. a effectué une importante restructuration interne afin de tirer avantage de certaines occasions commerciales et, de ce fait, a agrandi son usine de traitement. Des données initiales témoignent d'une importante remontée de la production, depuis le développement de plusieurs gros marchés aux États-Unis. D'après les résultats de son dernier programme de forage au diamant, Black Bull estime la présence de ressources mesurées et indiquées en quartz qui s'élèvent à 12,1 Mt de minerai titrant 97,4 % de SiO_2 , ainsi que celle de ressources présumées se chiffrant à 16 Mt. La société a aussi signalé des ressources mesurées et indiquées qui totalisent 4,8 Mt de minerai titrant 24,2 % de kaolin, de même que des ressources présumées en kaolin atteignant 6,3 Mt. Les limites de la zone de minéralisation ciblée demeurent inconnues en profondeur et dans sa direction générale.

MacLeod Resources Limited continue d'extraire des blocs de marbre rouge de grande qualité de la carrière Kennedy's Brook, dans le Sud-Ouest de l'île du Cap-Breton. La demande accrue et l'ouverture de certains marchés ont incité la société à doubler les effectifs de l'équipe de production. Les blocs sont vendus sur les marchés locaux développés au cours des dernières années, mais ils sont aussi actuellement expédiés en Italie, où ils sont commercialisés par un négociant italien. La société a aussi développé des marchés en Chine, où la demande pour son marbre unique semble forte. MacLeod Resources envisage, en outre, l'exploitation d'autres types de roches dans la province, en vue d'élargir sa gamme de produits.

Projets d'accroissement de la capacité et d'agrandissement d'exploitations minières et annonces connexes

En 2007, plusieurs propriétaires de mines en production en Nouvelle-Écosse ont entrepris des travaux d'accroissement de la capacité et d'agrandissement des exploitations. Un permis a été accordé à

Pioneer Coal Ltd. qui a ouvert et mis en production sa plus récente exploitation à Point Aconi. Pioneer a poursuivi les travaux d'extraction dans le prolongement Est de l'assemblage de filons houillers de la mine à ciel ouvert Stellarton, qu'elle exploite déjà depuis plusieurs années. D'autre part, les travaux de remise en état de ses exploitations de Thorburn et de Coalburn sont maintenant terminés.

En septembre 2006, la Fundy Gypsum Company, qui est une division de USG Canadian Mining Ltd., a annoncé l'affectation de 10 M\$, au cours des 18 mois suivants, à l'accroissement de la capacité de ses exploitations minières à ciel ouvert de la région de Windsor, dans la partie centrale de la Nouvelle-Écosse. Cette mesure permettra de prolonger de 20 ans la durée de vie des exploitations et de conserver de 150 à 160 emplois connexes. Le rapport sur l'évaluation environnementale du projet sera l'objet d'un examen du gouvernement au début de 2008.

La production de quartz et celle de marbre ont connu une forte croissance au cours de la dernière année, notamment dans le cas du gisement White Rock de Black Bull Resources, à l'est de Yarmouth, et à la carrière de marbre Kennedy's Brook de MacLeod Resources, dans l'île du Cap-Breton.



2.4 NOUVEAU-BRUNSWICK⁹

Faits saillants de l'exploration

En 2007, l'industrie de l'exploration a investi environ 32 M\$ afin de trouver des minéraux métallifères, comparativement à 13,4 M\$ en 2006; elle a aussi consacré 36 M\$ pour découvrir du gaz naturel par rapport à 44 M\$ en 2006.

Approximativement 15 600 claims ont été jalonnés au Nouveau-Brunswick en 2007, comparativement à 4100 en 2006, ce qui porte le nombre de claims en règle, le 1^{er} novembre 2007, à 35 160 et constitue une progression par rapport aux 21 275 répertoriés durant l'année précédente (**figure 15**). Cette forte montée de l'exploration est en grande partie attribuable à la hausse des prix des métaux des dernières années.

Quelque 30 petites sociétés minières effectuent présentement de l'exploration au Nouveau-Brunswick afin d'y trouver des métaux, y compris de l'or, de l'argent, du zinc, du plomb, du cuivre, de l'indium, de l'étain, du tungstène, de l'antimoine, du molybdène et de l'uranium. La **figure 16** donne l'emplacement des principaux projets d'exploration mentionnés dans la présente section.

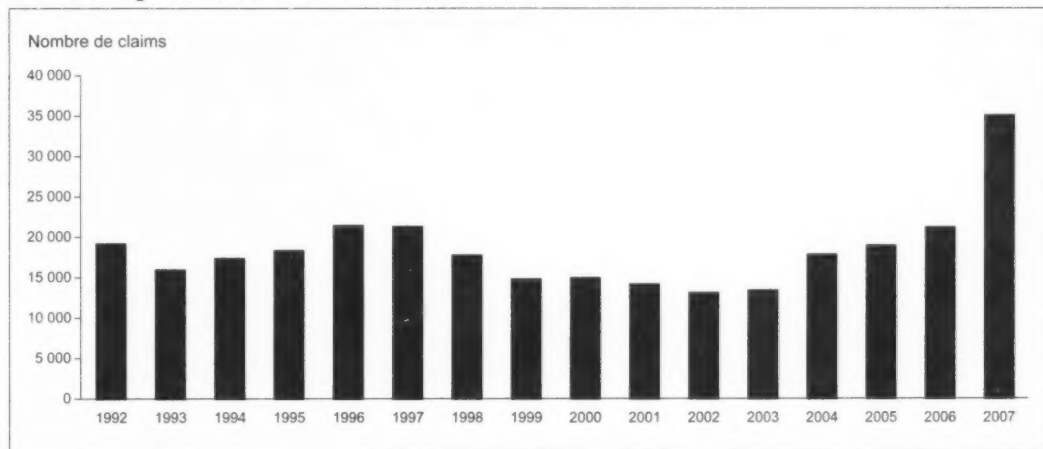
Activités d'exploration minérale

Or

Ressources Freewest Canada Inc. a indiqué que les ressources de la propriété Clarence Stream, située dans le Sud-Ouest de la province, totalisent 300 000 oz d'or et 6,4 Mlb d'antimoine. Quinze autres trous ont été forés dans la zone Est, y compris le trou CS07-240 qui a permis de recouper un intervalle titrant 12,45 g/t d'or sur 4,50 m. Freewest a aussi commencé à sonder en profondeur la zone aurifère de Clarence Stream au cours du second semestre de 2007. Neuf trous ont été forés pour sonder, sur une longueur d'un kilomètre, la structure de cisaillement qui recèle un certain nombre de

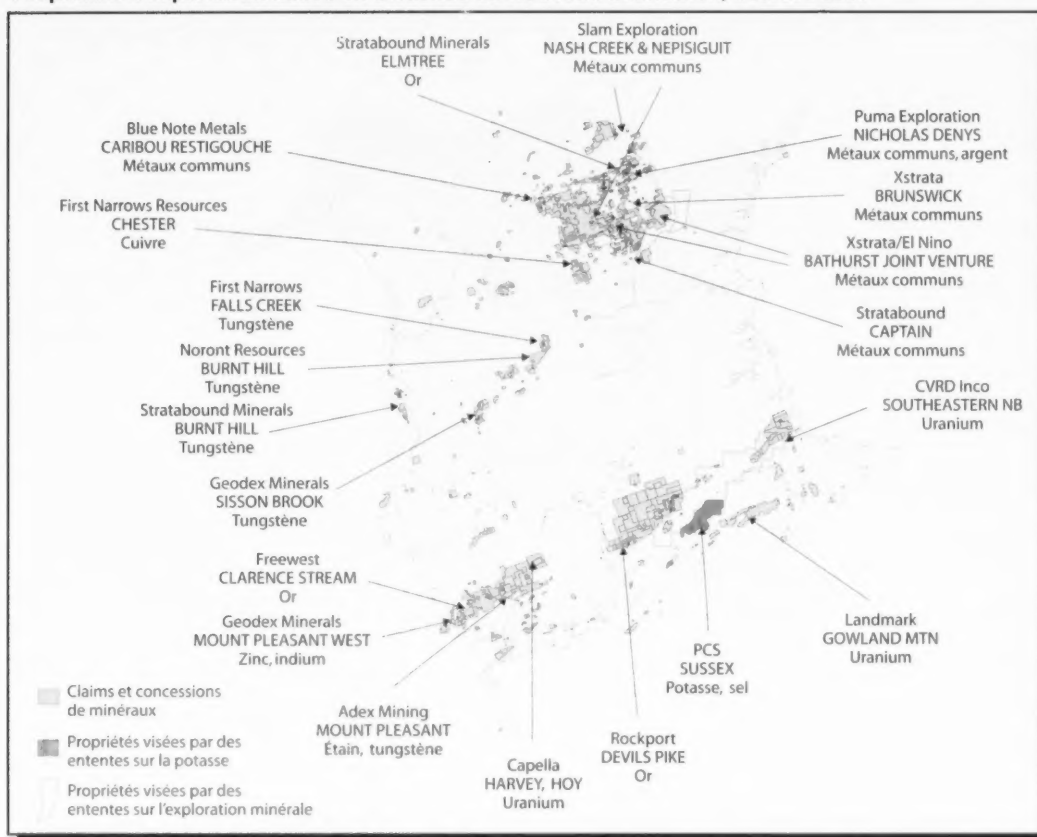
⁹ La revue de l'exploration minérale au Nouveau-Brunswick a été rédigée par Leslie R. Fyffe et Don J.J. Carroll. Pour obtenir de plus amples renseignements, le lecteur peut communiquer avec M. Fyffe par téléphone au 506-453-3874 ou par courriel à Les.Fyffe@gnb.ca.

Figure 15
Claims en règle au Nouveau-Brunswick, de 1992 à 2007



Source : Ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick.

Figure 16
Propriétés d'exploration mises en évidence au Nouveau-Brunswick, octobre 2007



Source : Ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick.

gisements d'or proximaux. Les intervalles aurifères recoupés en comprennent un titrant 6,59 g/t d'or sur 7,0 m, à une profondeur de 210 m dans le trou CS07-264, et un autre titrant 3,59 g/t d'or sur 7,0 m, à une profondeur de 208 m dans le trou CS07-265. Vers la fin de 2007, Rockport Mining Corp. a signé une entente avec Freewest, en vertu de laquelle elle s'engage à dépenser 7,5 M\$, au cours des quatre prochaines années, pour exécuter divers travaux dans la propriété Clarence Stream. Stratabound Minerals Corp. a rapporté les résultats des analyses effectuées sur les carottes de 23 trous forés en 2006 dans la propriété Elmtree, dans le Nord du Nouveau-Brunswick. On a entre autre recoupé des intervalles titrant respectivement 2,53 g/t d'or sur 11,0 m dans le trou DH06-25, 1,02 g/t d'or sur 21 m dans le trou DH06-30, 2,52 g/t d'or sur 6,5 m dans le trou DH06-28, 0,5 g/t d'or sur 15,5 m dans le trou DH06-33 et 0,5 g/t d'or sur 64,0 m dans le trou DH06-41.

Rockport Mining Corp. a creusé plusieurs nouvelles tranchées dans la propriété Devil Pike Brook, dans le Sud de la province. Par le passé, des forages exécutés dans des filons quartzeux de la propriété avaient indiqué la présence d'intervalles pouvant titrer jusqu'à 18,7 g/t d'or sur 4,35 m.

Minéraux polymétallifères

Geodex Minerals Ltd. a publié des données sur les ressources présumées de la zone III du gisement de tungstène et de molybdène Sisson Brook. Voici une liste de certains des résultats obtenus :

1) 290,8 Mt de minerai titrant 0,118 % d'équivalent de WO_3 , selon une teneur limite en équivalent de WO_3 de 0,025 %; 2) 215,0 Mt de minerai titrant 0,140 % d'équivalent de WO_3 , selon une teneur

limite de 0,075 %; 3) 109,0 Mt de minerai titrant 0,179 % d'équivalent de WO_3 , selon une teneur limite de 0,125 %; 4) 43,4 Mt de minerai titrant 0,227 % d'équivalent de WO_3 , selon une teneur limite de 0,175 %; 5) 15,8 Mt de minerai titrant 0,281 % d'équivalent de WO_3 , selon une teneur limite de 0,225 % [nota : un équivalent de WO_3 = % de WO_3 + (% de Mo x 2,97)].

Noront Resources Ltd. et Cadillac Ventures Inc. ont lancé un programme d'exploration de 1,5 M\$ visant le gisement tungsténifère Burnt Hill, situé dans la partie centrale du Nouveau-Brunswick. Les travaux de la coentreprise comprennent l'exécution de forages dont les résultats pourront confirmer les données antérieures publiées dans un rapport technique et servir de base à une estimation des ressources conforme à l'instrument national 43-101 (IN 43-101).

Métaux communs

SLAM Exploration Ltd. a signalé que les ressources indiquées du gisement Nash Creek, situé dans le Nord du Nouveau-Brunswick, totalisent quelque 3,24 Mt de minerai titrant 4,67 % de zinc, 0,80 % de plomb et 27,8 g/t d'argent, et les ressources présumées, environ 2,69 Mt de minerai titrant 3,65 % de zinc, 0,77 % de plomb et 20,0 g/t d'argent. Les forages se poursuivent dans la zone bréchifiée minéralisée en sulfures récemment découverte, qui se prolonge dans une direction générale, au nord du gisement Nash Creek.

En 2007, SLAM a aussi foré 12 trous dans le gisement de métaux communs Nepisiguit, dans le camp minier de Bathurst. Les résultats de l'analyse de carottes prélevées dans la zone A comprennent un intervalle titrant 7,74 % de zinc, 2,88 % de plomb, 0,10 % de cuivre et 31,4 g/t d'argent sur 6,0 m dans le trou NP07-6, et ceux des carottes prélevées dans la zone B comprennent un intervalle titrant 0,41 % de plomb, 0,07 % de cuivre et 14,8 g/t d'argent sur 17,45 m dans le trou NP07-9.

Puma Exploration a foré 20 trous dans le gisement Haché, sur la propriété Nicholas Denys, dans le Nord de la province, en 2007. Les meilleurs résultats de l'analyse de carottes provenant de quatre trous distincts sont liés à des intervalles titrant 461 g/t d'argent sur 6,0 m, 331 g/t d'argent sur 3,05 m, 244 g/t d'argent sur 4,6 m et 262 g/t d'argent sur 4,2 m. Un essai métallurgique exécuté sur un échantillon composite de 30 kg prélevé dans le gisement Haché a permis de récupérer 84 % du zinc, 90 % du plomb, 84 % de l'argent et 68 % de l'or présents.

La First Narrows Resources Corporation a terminé un programme de forage de délimitation visant le gisement de métaux communs Chester, dans le camp minier de Bathurst; les résultats serviront de base à une estimation des ressources conforme à l'IN 43-101. Le programme, lancé en novembre 2006, comportait le forage de 168 trous visant à délimiter les ressources et 10 trous, aux fins d'essais métallurgiques, totalisant 14 048 m. Un programme d'exploration souterraine a été entrepris, parallèlement à la réouverture de la descenderie construite en 1975.

Cornerstone Capital Resources Inc. et la Phelps Dodge Corporation of Canada Ltd., une filiale de Freeport-McMoRan Copper & Gold Inc., ont créé une coentreprise d'exploration ciblant des gisements stratiformes de cuivre dans des roches sédimentaires, dans la zone du Bassin des Maritimes située dans le Sud-Est du Nouveau-Brunswick. Les travaux de prospection et de cartographie porteront surtout sur la détermination de cibles de forage le long de l'horizon de la mine Dorchester et dans la zone d'intérêt Goshen. Les ressources déjà connues du gisement Dorchester totalisent 6 Mt de minerai à faible teneur en cuivre, y compris des zones de minerai titrant de 2 à 10 % de cuivre. La zone d'intérêt cuprifère Goshen, quant à elle, recèlerait 25 000 t de minerai titrant 2,25 % de cuivre.

En vertu d'une entente conclue dans le cadre du Programme d'exploration de pointe du gouvernement du Nouveau-Brunswick, Xstrata Zinc Canada et son associé minoritaire, El Niño Ventures Inc., poursuivent leurs travaux d'exploration ciblant des gisements de métaux communs dans le camp minier de Bathurst. Au cours des cinq dernières années, près de 150 trous ont été forés afin de sonder des anomalies identifiées lors de l'exécution de levés géophysiques terrestres et aériens.

Stratabound Minerals Corp. a obtenu une subvention de 100 000 \$, dans le cadre du nouveau Programme d'évaluation des gisements minéraux du Nouveau-Brunswick, afin d'actualiser les réserves estimées de la propriété cuprifère et aurifère Captain, située dans le camp minier de Bathurst. Le forage de 12 trous a déjà été réalisé et celui du trou CP07-1 a permis de recouper une zone de 52 m titrant 1,12 % de cuivre et 0,24 g/t d'or, y compris un intervalle titrant 3,18 % de cuivre et 0,44 g/t d'or sur 7,5 m.

Uranium

Capella Resources Ltd. a exécuté un levé magnétique et radiométrique aérien au-dessus de quatre de ses propriétés uranifères, dans le Sud du Nouveau-Brunswick. Des forages de suivi effectués dans le complexe volcanique de Harvey ont recoupé un intervalle de 1,5 m titrant 0,094 % d' U_3O_8 dans le trou HL-004 et un autre titrant 0,092 % d' U_3O_8 sur 1,4 m dans le trou HL-008.

CVRD Inco Ltd. a conclu avec le gouvernement provincial un accord quinquennal en vertu duquel elle obtient les droits exclusifs en matière de travaux d'exploration ciblant l'uranium, dans une zone de 136 000 ha située le long de la marge Sud du Bassin des Maritimes, entre Sussex et Moncton. CVRD a déjà exécuté d'importants levés géochimiques dans certaines de ses propriétés et y a identifié des cibles de forage.

Initiatives provinciales en matière d'exploration

La Division des minéraux, des politiques et de la planification du ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick a lancé quatre programmes destinés à stimuler l'exploration, soit le Programme d'aide aux prospecteurs du Nouveau-Brunswick (PAPNB), le Programme d'aide aux petites sociétés minières du Nouveau-Brunswick (PAPSMNB), le Programme d'évaluation des gisements minéraux du Nouveau-Brunswick (PEGMNB) et le Programme d'exploration de pointe dans le camp minier de Bathurst. Le budget annuel total des trois premiers programmes est de 1 000 000 \$. Le Programme d'exploration de pointe, dont le budget annuel est de 2,5 M\$ pour cinq ans, a été mis en oeuvre en 2003 dans le but de stimuler les travaux visant à trouver des métaux communs en profondeur dans le camp minier de Bathurst.

Programme d'aide aux prospecteurs du Nouveau-Brunswick (PAPNB)

Le PAPNB vise à encourager l'exploration primaire au Nouveau-Brunswick. En 2007, 40 prospecteurs se sont vu octroyer des subventions d'une valeur totale de 250 000 \$. Le programme comprend également un budget de 50 000 \$ pour la formation et le transport des prospecteurs désirant participer à la conférence de l'Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs, à Toronto, et à la Mineral Exploration Roundup (conférence sur l'exploration minérale) de Vancouver.

Programme d'aide aux petites sociétés minières du Nouveau-Brunswick (PAPSMNB)

Ce programme a été lancé par le Nouveau-Brunswick pour stimuler l'investissement dans le secteur de l'exploration de la province. En 2007, 12 petites sociétés ont reçu des subventions totalisant 450 000 \$.

Programme d'exploration de pointe

Le gouvernement du Nouveau-Brunswick et Xstrata Zinc ont reconduit pour une quatrième année leur entente sur le partage des coûts du Programme d'exploration de pointe du camp minier de Bathurst, qui vise la découverte de nouvelles réserves de métaux communs avant la fermeture prévue de la mine Brunswick, dans quelques années. La province finance 50 % de ce programme, jusqu'à concurrence de 2,5 M\$ par an. L'utilisation de techniques d'exploration de pointe dans le cadre de l'entente devrait permettre de détecter des minéralisations potentielles à de bien plus grandes profondeurs qu'auparavant.

Faits saillants dans le domaine minier

En 2006, la valeur de production totale de la mine de métaux communs située près de Bathurst, de la mine de potasse située près de Sussex et de diverses tourbières et carrières en exploitation au Nouveau-Brunswick était de 1,485 G\$, soit une hausse comparativement à 2005 (907 M\$). Pendant cette même année, la production de métaux comptait pour 80 % de la production minérale totale de la province, puis venait la production de potasse, qui représentait environ 15 % de celle-ci.

Projets d'aménagement de mines

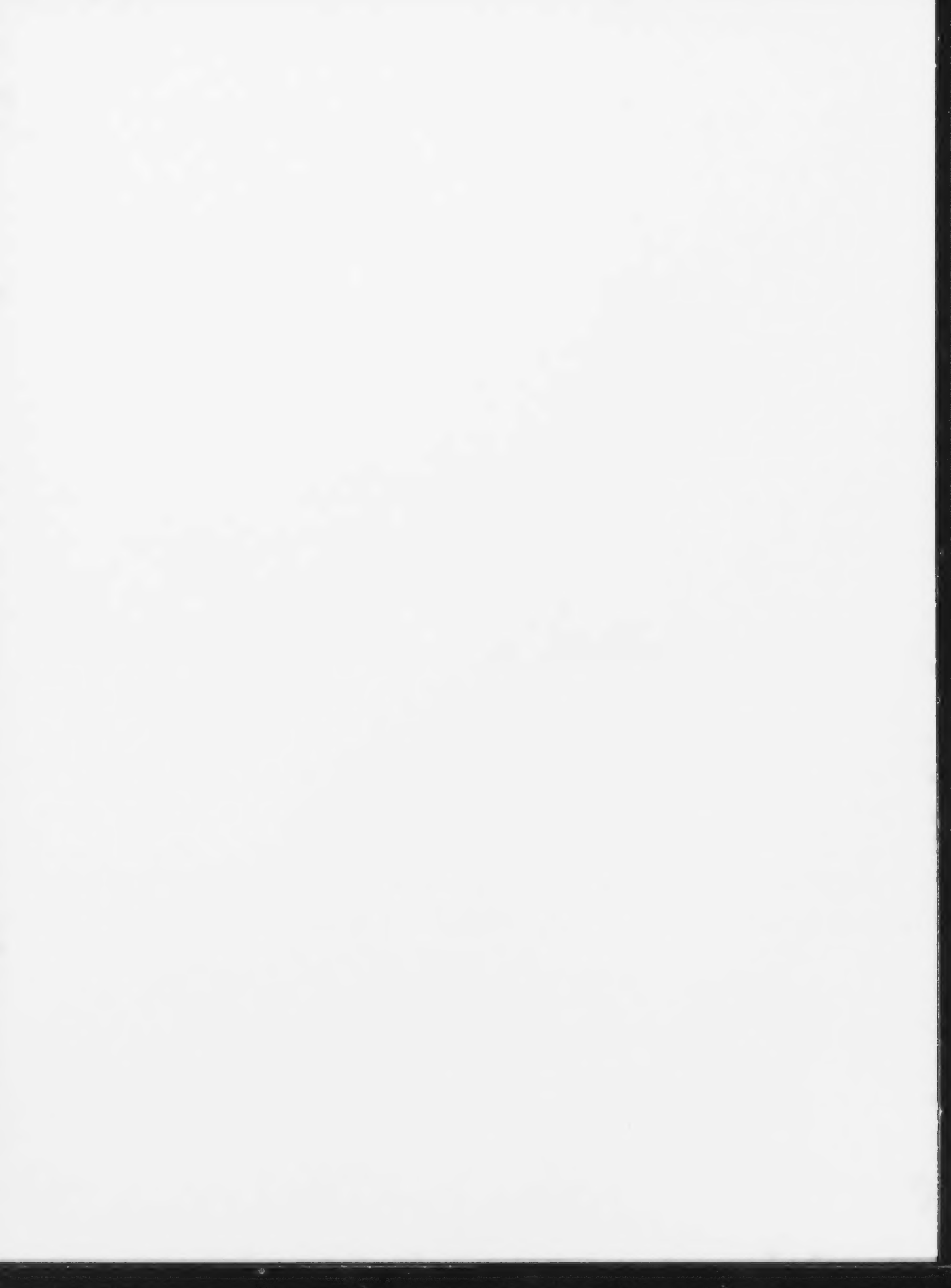
Blue Note Mining Inc. a investi 84 M\$ afin de remettre en état l'usine et les chantiers de la mine souterraine Caribou, ainsi que la mine à ciel ouvert Restigouche, dans le camp minier de Bathurst. Les premières expéditions de concentrés de plomb de la société ont été livrés à l'usine de fusion de Xstrata, à Belledune. Blue Note a aussi élaboré un plan d'exploration triennal qui vise la région du camp minier de Bathurst et comprend l'exécution de levés géophysiques détaillés ciblant les propriétés Caribou et Restigouche ainsi que les propriétés Armstrong, McMaster et Orvan Brook, situées à proximité.

La Potash Corporation of Saskatchewan Inc. a annoncé un projet d'exploitation de mine de potasse d'une capacité de 2 Mt/a, dans la région de Sussex. Le coût du projet d'aménagement de la mine, d'une durée de quatre ans, totalisera 1,6 G\$US et créera 140 postes à plein temps et des emplois correspondant à 2500 années-personnes.

Adex Mining Inc. prévoit effectuer des forages totalisant au moins 5000 m dans les zones Fire Tower, North et Deep Tin de la propriété minière Mount Pleasant, dans le Sud-Est du Nouveau-Brunswick. La mise en oeuvre du programme de forage se fera concurremment aux travaux généraux de modernisation et de remise en exploitation des infrastructures minières, ainsi que de l'exécution d'essais métallurgiques en laboratoire visant à élaborer des schémas de production préliminaires. Le budget provisoire du projet est estimé à 1,5 M\$. La zone Fire Tower recèle des ressources présumées, conformes à l'IN 43-101, totalisant 13,1 Mt de minerai titrant 0,35 % de WO_3 et 0,21 % de MoS_2 . D'après des données antérieures non conformes à l'IN 43-101, les ressources des zones Nord et Deep Tin totaliseraient 3,65 Mt de minerai titrant 0,80 % d'étain, 107 g/t d'indium, 0,87 % de zinc et 0,19 % de cuivre.

Perspectives

En 2008, l'activité dans le secteur de l'exploration au Nouveau-Brunswick devrait être comparable à celle observée en 2007 et s'intensifier, dans celui de la production, en raison de l'exploitation des mines Caribou et Restigouche.



2.5 QUÉBEC¹⁰

Un endroit de choix pour l'exploration minière

Depuis plusieurs années, le Québec jouit d'un climat d'investissement très favorable à l'exploration minière. Au 31 décembre 2007, le nombre de titres miniers actifs sur le territoire québécois s'élevait à plus de 263 000, totalisant une superficie de 12 millions d'hectares; cette situation représente un nouveau sommet. De plus, les dépenses d'exploration et de mise en valeur au Québec ont dépassé le montant de 200 M\$ au cours de chacune des quatre dernières années (227 M\$ en 2004, 205 M\$ en 2005, 295 M\$ en 2006 et 365 M\$ en 2007, selon les intentions des sociétés).

En 2006, la plus grande partie de ces dépenses a été allouée aux travaux situés hors des sites miniers (265 M\$; 82 %). Ces derniers travaux ont été gérés, en grande partie, par les petites sociétés minières, dites « juniors », (187 M\$) et les sociétés minières majeures (73,5 M\$). Les principales activités d'exploration et de mise en valeur ont particulièrement visé les métaux précieux, surtout l'or (145,4 M\$; 49,3 %), les métaux usuels (métaux communs) [70,8 M\$; 24 %], le diamant (29 M\$; 9,8 %), les métaux ferreux (22,2 M\$; 7,5 %) et l'uranium (22 M\$; 7,4 %).

Les faits saillants d'exploration et de mise en valeur

Compte tenu des prix élevés des métaux tels que l'or, le cuivre, le nickel, le zinc et le fer, du prix de l'uranium et des découvertes significatives qui ont été faites, au cours des dernières années, relativement à diverses substances minérales sur le territoire québécois, les activités d'exploration minière ont été intenses en Abitibi et dans le sud de la région du Nord-du-Québec (or, cuivre et zinc), sur le territoire de la baie James (or, diamant, zinc et cuivre), sur la Côte-Nord (fer) et dans la péninsule de l'Ungava (nickel, cuivre et éléments du groupe du platine). Un nouveau territoire, celui de la partie est du Nunavik, à l'est et au sud de la baie d'Ungava, a fait l'objet d'une intense activité d'exploration en ce qui a trait à l'uranium.

Or

À l'ouest de Rouyn-Noranda, Corporation minière Rocmec inc. a poursuivi les travaux d'excavation de galeries et de forage souterrain dans son projet aurifère Rocmec I (anciennement Russian-Kid). La veine Boucher a retourné une section de 214 grammes par tonne (g/t) d'or sur 2,4 m dans le trou RS-02-07. Ressources Yorbeau inc. a achevé des forages dans le bloc Augmitto de sa propriété Rouyn. Le trou 07-S-425 a recoupé une section de 3 m à 20,78 g/t d'or. Des travaux de préparation au dénoyage d'une rampe sur ce gisement sont en cours. Dans ce même secteur, Corporation minière Alexis et Thundermin Resources Inc. ont mené à terme un programme de 36 sondages dans le projet Lac Pelletier. Les meilleurs résultats comprennent 7,58 g/t d'or sur 22,4 m à l'intersection du cisaillement B et de la Zone 4,1, recoupée dans le trou 17475-31.

Mines Aurizon ltée a terminé une campagne de forage dans sa propriété Joanna, située à 20 km à l'ouest de Rouyn-Noranda. Le forage JA-01 a donné une section de 32 m titrant 2,2 g/t d'or. Un nouveau calcul du tonnage et de la teneur de ce gisement a donné des ressources indiquées de 11,3 Mt à 1,7 g/t d'or et des ressources inférées de 28,57 Mt à 1,6 g/t d'or.

¹⁰ La rédaction de la revue de l'exploration minière au Québec a été réalisée par Serge Perreault (coordonateur), Pierre Doucet, James Moorhead, Patrick Houle, Suzie Nantel, N'Golo Togola, Yves Bellemare, Jocelyne Lamothe, Martin Dumas, Denis Blackburn et Roch Gaudreau. Les faits saillants d'exploration proviennent du *Rapport sur les activités d'exploration minière au Québec 2007*. Pour de plus amples renseignements, le lecteur peut s'adresser à Serge Perreault par téléphone au 819-354-4514, poste 244, ou par courriel à l'adresse suivante : serge.perreault@mrnf.gouv.qc.ca.

IAMGOLD Corporation a poursuivi le fonçage d'une galerie d'exploration à partir du 14^e niveau de la mine Doyon, vers l'est, en direction de la minéralisation aurifère découverte au projet Westwood. Les forages d'exploration qui sont terminés sous cette galerie ont permis de repérer un nouveau secteur minéralisé à une distance de 1000 à 1500 m à l'est de la mine Doyon, à une profondeur variant de 900 à 2000 m sous la surface, la zone 2-Extension. Une étude de faisabilité préalable est en cours et elle devrait se terminer dans la seconde moitié de 2008.

Dans le secteur de Cadillac, Les Mines Agnico-Eagle Ltée poursuit ses travaux d'aménagement du gisement Extension LaRonde, soit l'extension de la zone 20 Nord à grande profondeur sous les infrastructures existantes de la mine LaRonde. L'entreprise fonce actuellement un puits interne à proximité du puits Penna déjà existant. La mise en exploitation à un taux de traitement de 6000 tonnes par jour (t/j) est prévue dès 2011, et des réserves probables de l'ordre de 3,6 millions d'onces d'or assureront une production pour dix ans. Le gisement contient également des réserves de 13 millions d'onces d'argent, 62 000 t de cuivre et 155 000 t de zinc.

Les Mines Agnico-Eagle Ltée a poursuivi les travaux d'aménagement du gisement d'or Lapa, situé à 11 km à l'est de la mine LaRonde. La société planifie d'autres forages en profondeur, directement sous le fonds du puits Lapa à une profondeur de 1350 m.

Dans la région de Val-d'Or, Les Mines Agnico-Eagle Ltée a poursuivi les travaux de construction des bâtiments de surface, de fonçage du puits de production et d'aménagement souterrain au projet minier Goldex, comprenant des réserves de 21,77 millions de tonnes (Mt) à 2,4 g/t d'or. Une mise en production est prévue en 2008 à raison de 170 000 onces d'or par an.

À partir du traitement d'un échantillon en vrac de 50 000 t, la Corporation minière Alexis a produit 3980,4 onces troy d'un mélange or/argent (80/20) sur la propriété Lac Herbin située à 10 km au nord-est de Val-d'Or. Les forages souterrains d'exploration et de définition se sont poursuivis pour un total de 26 700 m. Les résultats ont été très encourageants et une révision des ressources inférées devrait se faire au début de 2008.

Osisko Exploration Ltée a poursuivi ses travaux d'exploration sur sa propriété de Canadian Malartic par un programme de 150 000 m de forage de définition et 20 000 m de forage d'exploration. En juillet 2007, les ressources inférées étaient de 286 Mt à 0,92 g/t d'or à une teneur de coupure de 0,4 g/t pour un potentiel de 8,4 millions d'onces d'or. L'étude de faisabilité ainsi que l'étude d'impact environnemental ont été enclenchées pour une opération à ciel ouvert de 40 000 t/j.

Près de Malartic, Corporation minière Niogold a évalué des ressources indiquées de 845 000 t à 2,66 g/t d'or et de 3,09 Mt à 2,72 g/t d'or pour les gisements Nolartic et Klerens. Les forages ont recoupé plusieurs intersections aurifères, dont 6,5 g/t d'or sur 3,0 m pour le sondage MB-07-013, près du gisement Marban.

Alexandria Minerals Corporation a poursuivi son programme d'exploration de ses propriétés distribuées le long de la zone tectonique de Cadillac. À la propriété Orenada, les forages ont recoupé de larges intersections minéralisées à faible teneur, telles que 0,94 g/t d'or sur 79 m d'épaisseur vraie pour le sondage AAX-07-11.

Sur la propriété de Casa Berardi, Mines Aurizon Ltée a recoupé plusieurs intersections aurifères importantes sur les zones 113, 118-120 et Principal.

À l'est de Lebel-sur-Quévillon, Ressources Métanor inc. procède à l'extraction d'un échantillon en vrac sur le gisement aurifère Barry où des ressources indiquées de 385 000 t à 4,23 g/t d'or, situées près de la surface, ont été établies. Sur la propriété Lac Windfall, Noront Resources Ltd. a recoupé en forage un stockwerk de veinules aurifères de PY-QZ dans des volcanites felsiques altérées. Plusieurs intersections ont des teneurs élevées, telles que 19,37 g/t d'or sur 4,0 m pour le forage NOT-07-157. La construction d'une rampe d'exploration est prévue en 2008.

À 35 km au nord-ouest de Lebel-sur-Quévillon, Ressource Cadiscor inc. travaille à la mise en valeur du gisement aurifère Discovery. Les ressources minérales de ce gisement s'élèvent à près de 2,1 Mt à 5,77 g/t d'or. D'octobre 2006 à mars 2007, l'entreprise avait réussi à forer 26 300 m dans ce dépôt. Ce gisement devrait être mis en production en 2011.

Le territoire de la baie James a continué de susciter un vif intérêt pour l'or, principalement dans le corridor de la rivière Eastmain. Ainsi, Goldcorp inc. a poursuivi la définition par forage du système minéralisé aurifère Roberto sur la propriété Éléonore, au nord-est du réservoir Opinaca, afin de tester le potentiel du dépôt et de procurer des données additionnelles pour les études technico-économiques préliminaires. Le système Roberto est maintenant tracé sur une distance latérale de 1,9 km et une profondeur de 900 m, demeurant ouvert dans toutes les directions. Les ressources minérales indiquées, publiées au cours du premier trimestre de 2007, totalisent environ 11,7 Mt à 7,3 g/t d'or. Les travaux de mise en valeur devraient prendre leur essor au cours de 2008. La récente découverte d'une zone de cisaillement à haute teneur aurifère (sondage ELE-07-470 : 267,51 g/t d'or sur 1,45 m) dans l'extension nord de Roberto devrait contribuer significativement dans l'estimation des futures ressources.

Au sud du projet Éléonore, la coentreprise regroupant Eastmain Resources Inc., Les Mines Opinaca ltée et Exploration Azimut inc. a confirmé la cible aurifère JT sur le projet Éléonore Sud JV, en mettant au jour la zone VG qui a retourné 37,8 g/t d'or sur 1,0 m, 31,2 g/t d'or sur 1,0 m et 5,33 g/t d'or sur 8,0 m (échantillonnage par cannelure de surface) à l'intérieur de roches sédimentaires comparables au gîte Roberto.

Sur la propriété Opinaca B, à quelques kilomètres au nord-est du projet Éléonore, le partenariat formé par Everton Resources Inc. et Exploration Azimut inc. a rapporté plusieurs intersections aurifères par forage sur la cible Claude, dont le trou OP-07-11 qui a retourné une valeur de 6,73 g/t d'or sur 2,0 m.

Dans la région de la Chaudière-Appalaches, les forages de Golden Hope Mines Limited sur la zone Timmins 2 de la propriété Bellechasse ont recoupé 7,51 g/t d'or sur 6,45 m, dont 34,8 g/t d'or sur 1,09 m ainsi que 1,85 g/t d'or sur 18,78 m, dont 4,07 g/t d'or sur 5,02 m. Les résultats des analyses de 68 échantillons de tranchée sur la zone de la veine d'Ascot ont révélé des teneurs variant de 0 à 34 g/t d'or selon l'échantillon et une moyenne pondérée qui s'étale du bruit de fond (150 ppb) à 4,38 g/t d'or.

Métaux usuels (communs)

En novembre 2007, First Metals Inc. a commencé l'exploitation de la mine Fabie située au nord-ouest de Rouyn-Noranda. D'une durée prévue de deux ans, cette exploitation possède des réserves de 670 000 t à 2,77 % de cuivre. Un peu plus à l'ouest, la ressource minérale du gisement Rivière Magusi est estimée à 2 Mt à 4,38 % de zinc, 1,06 % de cuivre, 1,22 g/t d'or et 33 g/t d'argent.

Dans la région de Lebel-sur-Quévillon, la mine Langlois, propriété de Ressources Breakwater, a atteint le seuil de production commerciale au cours de l'été 2007. Les réserves et les ressources mesurées et indiquées à la mine Langlois sont évaluées à 5 Mt à 11,1 % de zinc, 0,8 % de cuivre, 54 g/t d'argent et 0,1 g/t d'or.

Dans la région de Chibougamau, sur sa propriété Lac Scott, Ressources COGITORE inc. a effectué un important programme de forage. Celui-ci a permis d'étendre les trois zones minéralisées en zinc et en cuivre déjà connues ainsi que la lentille cupro-zincifère découverte en 2006.

Ressources MSV inc. et Nuinsco Ressources ont entrepris des travaux de mise en valeur sur la propriété Corner Bay, située à 55 km au sud de Chibougamau. Les ressources minérales de ce gisement totalisent environ 1,9 Mt à 6,5 % de cuivre. La mise en production est prévue au cours de l'année 2009.

Xstrata poursuit l'aménagement de la mine Persévérance, à Matagami, dont la mise en production est prévue pour novembre 2008. L'ensemble des lentilles du projet Persévérance contiennent des ressources mesurées et indiquées de 5,1 Mt à 15,8 % de zinc, 1,24 % de cuivre, 29 g/t d'argent et 0,38 g/t d'or.

Dans le projet Pontax, les travaux de forage de Ressources Sirios inc. ont démontré la présence d'un important système de minéralisation en argent-zinc-cuivre-or-plomb s'étendant sur plusieurs kilomètres le long de l'horizon felsique favorable. Exposée en surface sur 50 m et en forage sur une longueur de 200 m, la zone minéralisée atteint une profondeur verticale d'au moins 100 m; quant à son épaisseur observée le long des forages, elle varie de 1 à 10 m, avec une moyenne de 3,2 m. La zone qui demeure ouverte en profondeur a retourné des teneurs moyennes pondérées de 94 g/t d'argent, 0,59 % de zinc, 0,18 % de cuivre, 0,22 g/t d'or et 0,11 % de plomb.

À environ 50 km à l'ouest de l'ancienne mine aurifère Eastmain, au nord-ouest des monts Otish, Western Troy Capital Resources Inc. a publié une nouvelle estimation des ressources en ce qui concerne le projet Lac MacLeod, soit des ressources indiquées de 24,4 Mt à 0,53 % de cuivre, 0,076 % de molybdène, 0,05 g/t d'or et 4,0 g/t d'argent et des ressources inférées de 3,8 Mt à 0,29 % de cuivre, 0,036 % de molybdène, 0,03 g/t d'or et 3,0 g/t d'argent pour la zone Main, auxquelles s'ajoutent des ressources indiquées de 1,47 Mt à 0,72 % de cuivre, 0,18 % de molybdène, 0,54 g/t d'or et 19 g/t d'argent pour la zone Sud. À la suite de ces résultats, l'entreprise a commencé, en 2007, une étude d'opportunité économique du projet.

Sur la propriété Coulon JV, située à 15 km au nord-nord-ouest de l'aéroport Fontages dans la région de Caniapiscau, Mines Virginia inc. a confirmé par forage six lentilles de sulfures massifs (9-25, 16-17, 08, 43, 44 et Spirit). Les meilleures intersections obtenues jusqu'à présent sont de 9,94 % de zinc, 0,73 % de cuivre et 96,4 g/t d'argent sur 19,5 m pour la lentille 16-17; 4,34 % de zinc, 1,12 % de cuivre et 33,79 g/t d'argent sur 30,85 m pour la lentille 44.

En Gaspésie, Ressources Threegold inc. a annoncé, au début de 2007, une moyenne de 3,06 % de cuivre et 5,17 g/t d'argent dans l'une des douze tranchées, pratiquées en 2006, soit celle sur la propriété Gasse du projet Dôme Lemieux. Cette moyenne a été calculée à partir de 32 échantillons ponctuels récoltés sur une section de 27 m. Six autres échantillons ponctuels d'un autre secteur de la propriété Gasse, récoltés sur 21 m de tranchée, ont titré en moyenne 1,16 % de cuivre, 3,39 % de zinc et 6,18 g/t d'argent.

Sur sa propriété Lac des Pics, First Source Resources Inc. a obtenu des teneurs de plus de 3 g/t d'or sur 11 des 23 échantillons choisis dans la zone Veine 1. Cinq échantillons de tranchée prélevés dans la partie nord de cette veine ont donné de 0,2 g/t à 1,1 g/t d'or. Parmi les 27 échantillons choisis dans la zone Veine E, 9 ont révélé des teneurs variant de 1,12 % de cuivre à 5,86 % de cuivre.

Nickel (cuivre et éléments du groupe du platine)

À 140 km au nord-est de Matagami, Victory Nickel Inc. a terminé une estimation des ressources minérales dans son projet Lac Rocher, avec des ressources mesurées et indiquées totalisant 1,2 Mt à 0,93 % de nickel. La compagnie planifie, au cours de l'année 2008, une première phase de développement du projet avec la prise d'un échantillon en vrac de 50 000 t de matériel à 4 % de nickel, au moyen d'une rampe.

En ce qui a trait au projet Lac Levac, 40 km au nord-est de Nemiscau, Ressources Golden Goose inc. a publié des ressources indiquées de 516 000 t à 0,89 % de nickel, 0,39 % de cuivre, 0,058 % de cobalt, 0,14 g/t de platine et 0,79 g/t de palladium, ainsi que des ressources inférées de 734 000 t à 0,89 % de nickel, 0,39 % de cuivre, 0,06 % de cobalt, 0,14 g/t de platine et 0,77 g/t de palladium, jusqu'à une profondeur de 210 m.

La ceinture d'Ungava a continué d'être le principal site d'intérêt pour le nickel. Canadian Royalties Inc. (CR) a prolongé l'extension vers l'ouest et en profondeur du dépôt Ivakkak qui contenait, initialement en 2005, des ressources indiquées estimées à 520 000 t à 1,6 % de nickel, 2,1 % de cuivre et 4,4 g/t d'éléments du groupe du platine. En juin 2007, CR a publié les faits saillants d'une étude de faisabilité portant sur le projet Nunavik Nickel. Ce projet s'appuie sur des ressources minérales de 11,3 Mt à 0,97 % de nickel, 1,13 % de cuivre et 2,31 g/t du groupe du platine. Sa mise en exploitation est prévue pour 2010. De plus, une étude économique préliminaire a estimé les ressources indiquées du dépôt Mequillon à 5,4 Mt à 0,74 % de nickel, 1,07 % de cuivre, 0,04 % de cobalt, 0,23 g/t d'or, 0,70 g/t de platine et 2,65 g/t de palladium dans ce même projet.

Les résultats d'exploration découlant du dernier programme de forage de Xstrata Nickel sur la propriété Raglan ont permis d'ajouter des ressources présumées d'environ 2 Mt à une teneur de 3,0 % de nickel dans la zone 5-8, située à 4 km à l'est de Katinniq (mine Raglan), y compris une intersection de 63 m à teneur de 4,4 % de nickel et 1,6 % de cuivre. La zone 5-8 a maintenant supplanté Katinniq comme la plus importante zone de minerai de Raglan, avec une estimation préliminaire de ressources présumées de 10 Mt à 3,2 % de nickel, 0,8 % de cuivre, 0,08 % de cobalt, 0,9 g/t de platine et 2,1 g/t de palladium. En ce qui concerne la mine Raglan, les plans visant à augmenter la production de 1,1 à 1,3 Mt de minerai par année d'ici la fin de 2008 sont en cours.

Le tandem Anglo American Exploration (Canada) Ltd. et Knight Resources Inc. a poursuivi ses travaux d'exploration sur sa propriété West Raglan, couvrant approximativement 65 km de l'horizon Raglan. Plusieurs intersections minéralisées ont été obtenues en forage, telles que 3,22 % de nickel, 1,93 % de cuivre, 0,99 g/t de platine et 3,35 g/t de palladium sur 3,50 m (sondage WR-07-130) et 1,06 % de nickel, 0,36 % de cuivre, 0,24 g/t de platine et 0,96 g/t de palladium sur 25,79 m (sondage WR-07-128) dans le secteur Frontier South; 0,5 % de nickel, 0,27 % de cuivre, 0,14 g/t de platine et 0,5 g/t de palladium sur 9,16 m (sondage Wr-07-132) dans le secteur Century.

À 80 km au sud-est de la mine Raglan, Goldbrook Ventures Inc. a poursuivi l'exploration de l'horizon Bélanger-Delta sur sa propriété Raglan en rapportant plusieurs intersections en forage, dont 1,79 % de nickel, 3,49 % de cuivre, 0,09 % de cobalt, 0,40 g/t de platine, 2,96 g/t de palladium et 0,18 g/t d'or sur 7,0 m (sondage BRA07-006, secteur Bravo); 1,41 % de nickel, 0,67 % de cuivre et 3,23 g/t d'éléments du groupe du platine et d'or sur 96,4 m (sondage SYL07-023, secteur Sylvie) et 0,54 % de nickel, 0,67 % de cuivre, 0,03 % de cobalt et 1,47 d'éléments du groupe du platine et d'or sur 42,0 m (sondage MYS07-002, secteur Mystery).

Au Témiscamingue, dans la sous-province du Pontiac, Exploration Fieldex inc. (projet LaForce) a recoupé une section de 30,09 m. Celle-ci titrait 1,00 % de nickel et 0,53 % de cuivre dans le forage LF-07-07.

Dans la partie nord-est de la province de Grenville, Minéraux Manicouagan inc. a divulgué les résultats des premiers forages achevés dans son projet Mouchalagane. Le trou MCH-07-03, foré sur l'indice Bob, a donné une section de 0,16 m à 9,49 % de nickel, 0,07 % de cuivre, 0,45 % de cobalt, 1,17 g/t de platine et 7,88 g/t de palladium.

Diamant

En janvier 2007, Stornoway Diamand Corporation (SDC) a acquis la totalité des actions des Mines Ashton du Canada inc. (MAC). Les sociétés MAC et SOQUEM INC. détiennent la propriété diamantifère Foxtrot, située au nord des monts Otish. L'entreprise en coparticipation a terminé, en février 2007, l'extraction d'un échantillon en vrac de 10 000 t de matériel kimberlitique, par tranchée en surface à Renard 4, et par échantillonnage souterrain au moyen d'une rampe, à Renard 2 et 3. Elle a récupéré un total de 6497 carats de diamant à partir de 6036 t de kimberlite qui ont été traitées à partir de l'échantillon en vrac. La teneur moyenne est de 1,08 carat par tonne. L'évaluation des diamants effectuée par WWW International Diamond Consultant a démontré que la valeur moyenne modélisée des diamants de Renard 2 et 3 se chiffrait à 109 \$US par carat alors que, dans le cas de

Renard 4, la valeur moyenne modélisée se chiffrait à 63 \$US par carat. Les résultats de l'échantillonnage en vrac de 530 t de Lynx ont démontré une teneur en diamant de 1,07 carat par tonne, y compris une pierre de 21,53 carats. Une étude de faisabilité préalable est en cours en ce qui concerne le projet; quant aux résultats, ils devraient être connus en 2008.

Uranium

Dans le bassin sédimentaire des monts Otish, Ressources Strateco inc. a continué de délimiter par forage le cœur de la zone AM-15 dans son projet uranifère Matoush pour une distance horizontale de plus de 160 m avec une teneur de l'ordre de 1,0 % de U_3O_8 , définissant des ressources minérales indiquées totales de 201 000 t titrant 0,79 % de U_3O_8 contenant 3,48 millions de livres de U_3O_8 . Ces valeurs font partie de la zone de faille Matoush (ZFM) qui a été suivie par forage sur une distance d'au moins 9 km.

NWT Uranium Corporation et Exploration Azimut inc. ont mis au jour sept zones minéralisées uranifères distinctes, sur une longueur cumulative de 10 km, avec des valeurs atteignant jusqu'à 3,3 % de U_3O_8 en échantillons choisis sur la propriété North Rae, région de la baie d'Ungava. Dans la même région, Ressources Majescor inc. et Exploration Azimut inc. ont défini un corridor uranifère prospectif de 30 km de longueur sur la propriété South Rae. Des teneurs jusqu'à 0,57 % de U_3O_8 ont été obtenues lors de l'analyse d'échantillons de roches prélevés.

Dans la région de la Côte-Nord, Ressources Jourdan inc. a obtenu de bons résultats en surface sur sa propriété uranifère dans le bassin sédimentaire de Wakeham, située à 70 km au nord de Havre-Saint-Pierre. L'échantillon choisi n° 436254 a retourné une teneur de 0,591 % de U_3O_8 . Des forages sont en cours dans les quatre gîtes découverts sur cette propriété.

Fer

En septembre 2007, New Millenium a publié les faits saillants d'une étude préliminaire portant sur le projet de mine de fer KéMag, situé à 50 km au nord-ouest de Schefferville. Ce projet s'appuie sur des ressources minérales de 2,3 milliards de tonnes (Gt) à 30,9 % de fer, dans des taconites magnétitiques. Il reste plusieurs études à terminer avant de pouvoir statuer sur le projet.

Dans la région de la Côte-Nord, la compagnie Consolidated Thompson Iron Mines a publié, au printemps 2007, les faits saillants de son étude de faisabilité. La compagnie prévoit investir 333 M\$US dans le développement de la mine du lac Bloom et produire 7 Mt de concentré à une teneur de 66 % de fer. Elle espère mettre en production ce gisement en 2009. Dans la région du lac Peppler, Quinto Mining Corporation a poursuivi ses travaux en explorant les gîtes de fer satellites au gisement de Peppler Lake (250 Mt à 28,2 % de fer). Les derniers travaux sur la propriété Lamellée font état d'intersections de forage de 111 m à 35,02 % de fer (trou L-9-07), de 114 m à 30,69 % de fer (trou L-3-07) et de 279 m à 29,68 % de fer (trou L-5-07).

Minéraux industriels

Exploration Orbite VSPA inc. a effectué de nombreux forages sur le dépôt d'argile rouge de Grande-Vallée au nord-est de Murdochville (en Gaspésie) dans le but de mieux définir les réserves du gisement. En outre, la compagnie prévoit réaliser un projet pilote en 2008 sur l'argile rouge pour extraire de l'alumine de haute pureté.

Pierre architecturale

Au cours de l'année, Rocamat SA, une société publique (marché Euronext, bourse de Paris) qui, en France, exploite 30 carrières de calcaire et 10 usines de transformation de pierres naturelles, a terminé l'acquisition de la totalité du capital-actions de Polycor inc. Ce regroupement crée une plateforme de plus de 1100 employés, avec un chiffre d'affaires de 200 M\$CAN. Chacune des sociétés participantes conserve son autonomie de gestion.

Attraits comparatifs et récentes initiatives provinciales

Le Québec jouit d'un climat d'investissement particulièrement favorable à l'exploration minérale. Selon les résultats des sondages annuels, réalisés par l'Institut Fraser auprès de l'industrie minière au cours des cinq dernières années, le Québec s'est classé au 1^{er} rang canadien et parmi les cinq premiers au monde pour son attrait global en exploration minérale qui considère à la fois le potentiel minéral et les politiques gouvernementales.

Un potentiel minéral riche et diversifié sur un vaste territoire peu exploré et ouvert

La richesse du sous-sol québécois lui permet de se classer au deuxième rang canadien pour la valeur de sa production minérale. Sa richesse minérale est particulièrement diversifiée, comme l'illustre la production d'une trentaine de substances minérales sur son territoire. Le Québec se situe d'ailleurs comme un producteur significatif de fer, de nickel, d'or, de cuivre, de zinc, de niobium, d'ilménite et de bioxyde de titane. Les perspectives de découvertes y sont des plus intéressantes, comme l'indique la mise en production continue, depuis 100 ans, de nombreux gisements de grande importance, dont ceux de Raglan et de LaRonde lors de la dernière décennie, de même que la présence de nombreux projets en cours de développement minier et d'exploration avancée.

Le territoire québécois couvre une superficie terrestre de 1,67 million de kilomètres carrés. Plus de 90 % du territoire québécois correspond à des roches précambriennes qui, à l'échelle mondiale, ont la réputation d'être l'hôte de nombreux gisements de classe mondiale. Même après la vague d'acquisition récente de claims pour le diamant, le nickel, l'or et l'uranium, la superficie de plus de 12 millions d'hectares couverte par les claims représente seulement 7,2 % du territoire québécois. En décembre 2007, la superficie du territoire québécois sous contrainte majeure (exploration interdite) totalisait 17,8 millions d'hectares, soit 10,7 % du territoire.

Une information géoscientifique abondante et accessible

Au Québec, les données géoscientifiques acquises à la fois par le gouvernement et l'industrie depuis plus de 100 ans se trouvent dans SIGEOM, le Système d'information géominière. Celui-ci contient plus de 5284 publications du ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec (MRNF) et 65 500 rapports de sociétés minières, pour un total de 2,6 millions de pages, 336 000 plans et cartes géologiques, 7135 occurrences minéralisées (métalliques et non métalliques), 132 081 forages au diamant et 14,9 millions de résultats d'analyse géochimique obtenus à partir de 638 000 échantillons. Cette base de données, dont la valeur est estimée à plus de 3,0 milliards de dollars, est continuellement mise à jour et bonifiée. Il faut noter que plus de 90 % des pages et des plans du fonds documentaire sont numérisés et peuvent être visualisés gratuitement sur Internet.

Cette information est aisément accessible, notamment avec l'interface *SIGEOM à la carte* (<http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/index.jsp>). SIGEOM permet à toute sa clientèle minière d'avoir accès à ces données n'importe où et en tout temps sur Internet, de les consulter, de les télécharger, d'en faire un traitement personnalisé et de les commander par l'intermédiaire du commerce électronique.

Acquisition et traitement des connaissances géoscientifiques

L'ampleur des travaux d'acquisition de nouvelles connaissances géoscientifiques par le MRNF devrait demeurer significative au cours des prochaines années. Lors du *Discours sur le budget 2007-2008* présenté le 24 mai 2007, le gouvernement du Québec a confié à Géologie Québec des crédits additionnels de 21 M\$ répartis sur trois exercices financiers, soit 7 M\$ pour chacune des années 2007-2008, 2008-2009 et 2009-2010. Ces fonds ont pour but de cibler des secteurs géographiques stratégiques pour des travaux d'exploration et de promouvoir le potentiel minier des différentes régions du Québec. Les interventions de 2007 s'inscrivent, pour la plupart, dans la continuité des

travaux amorcés en 2006 et rejoignent les priorités déjà définies par le Plan cuivre dans le Nord-Ouest québécois et les plans triennaux dans les diverses régions géologiques du Québec.

PLAN CUIVRE

Pour une deuxième année consécutive, le Nord-Ouest québécois a été l'hôte d'un vaste programme géoscientifique qui vise à favoriser l'exploration et la découverte de nouveaux gisements pouvant approvisionner en concentré de cuivre la fonderie Horne à Rouyn-Noranda. Exécutés en partenariat avec la Commission géologique de l'Ontario (CGO), la Commission géologique du Canada (CGC) et d'autres acteurs industriels, universitaires et régionaux, ces travaux géoscientifiques ont également pour but de mettre en réseau toutes les ressources humaines disponibles.

Le secteur de Rouyn-Noranda offre un potentiel élevé de découvertes en gisements de cuivre et il a fait l'objet de plusieurs travaux multidisciplinaires, notamment de nouveaux inventaires dans la partie ouest du groupe de Blake River. Ces travaux ont été exécutés des deux côtés de la limite Québec-Ontario, par les géologues du MRNF et de la CGO. Des études métallogéniques ont été faites le long de la faille de Cadillac et dans le groupe de Malartic afin de tester le prolongement éventuel au Québec des unités encaissant le gisement géant de Kidd-Creek près de Timmins en Ontario. Des travaux de modélisation en 3D le long de la faille de Cadillac et dans le groupe de Blake River, qui visent à préciser le potentiel minéral en profondeur, ainsi que plusieurs études thématiques (géchrologie, géologie structurale, gîtologie, etc.), sont venus appuyer les travaux précédents.

Au cours de l'hiver 2007, le MRNF et la CGC ont franchi la première phase du projet de forage de morts-terrains et du socle rocheux de la rivière Octave. Situé entre Amos et Lebel-sur-Quévillon, ce projet vise à mieux connaître la géologie d'un secteur à fort potentiel minéral, avec les gisements Géant Dormant et Langlois; toutefois, ce secteur demeure peu exploré à cause d'un fort recouvrement de sédiments quaternaires et d'un manque d'affleurements rocheux.

Dans la région de Chibougamau, les travaux de terrain exécutés au cours de l'été ont permis la mise à jour de plusieurs cartes géologiques dans cette région à fort potentiel cuprifère. Cette région a fait l'objet d'un récent levé géophysique aéroporté MEGATEM par la CGC dans le cadre de l'Initiative géoscientifique ciblée IGC 3. Ces travaux sont complétés par une modélisation 3D du flanc sud du complexe du lac Doré.

Sur le territoire de la baie James, Géologie Québec a poursuivi la cartographie géologique (à l'échelle de 1/50 000) dans le secteur d'Opinaca. Le secteur cartographié en 2007 est situé à l'ouest du réservoir Opinaca, au nord de la rivière Eastmain. Les travaux exécutés au cours des deux dernières années permettent de déterminer un potentiel favorable pour les minéralisations de type porphyrique, aurifères associées aux sulfures massifs volcanogènes, aurifères associées aux zones de déformation ou aux zones de contact entre les séquences sédimentaires et volcaniques, épigénétiques associées aux réseaux de veines métasomatiques, associées à des formations de fer et des éléments rares dans les pegmatites blanches.

GRAND-NORD

La cartographie géologique à l'échelle de 1/250 000 sera réalisée sur le feuillet de la rivière Sérigny (23 N). De plus, ce levé couvrira environ le tiers ouest du feuillet du lac Cambrien (24 C) situé directement au nord. Ce levé permettra de terminer la cartographie déjà réalisée lors du programme Grand-Nord, au Nunavik entre 1998 et 2004.

PROVINCE DE GRENVILLE ET LES APPALACHES

Située sur la rive nord du fleuve Saint-Laurent, la province de Grenville a fait l'objet de plusieurs travaux en 2008. Dans la région de la Côte-Nord, le secteur à l'ouest de Baie-Comeau a fait l'objet

d'une cartographie géologique à l'échelle de 1/125 000. Un projet pilote, dont le but est d'évaluer le potentiel de l'ensemble des ressources minérales (métaux, pierre, granulat, tourbe, etc.), a été réalisé dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean.

Une évaluation du potentiel en pierre de taille dans la province de Grenville et les Appalaches a été faite à partir du centre et de l'est du Québec (Portneuf, Charlevoix et Bas-Saint-Laurent).

GÉOLOGIE DU QUATERNAIRE

Une compilation des dépôts meubles et des marques d'érosion couvrira également de grandes superficies dans les régions de la Côte-Nord, du Bas-Saint-Laurent et de la Capitale-Nationale (Québec).

GÉOCHIMIE ET GÉOPHYSIQUE

Un levé régional de sédiments de fond de lac s'est terminé au cours de l'automne 2007. D'une superficie de 21 500 km², ce levé couvre le secteur ouest et nord de la région de Sept-Îles, dans la région de la Côte-Nord. Il vise à repérer de nouvelles cibles d'exploration pouvant stimuler l'exploration minière dans ce secteur de la province de Grenville.

Au cours de l'automne, le MRNF a effectué un levé gravimétrique au sol de haute résolution qui couvre la portion ouest du groupe de Blake River en Abitibi, tandis que la CGC a dressé un levé semblable dans la portion est de la même unité géologique. À la suite d'une consultation menée auprès de l'industrie minière, il a été décidé d'agrandir le secteur couvert et d'englober l'ensemble du groupe de Blake River afin de répondre à la problématique régionale prioritaire visée par le projet Plan cuivre et l'Initiative géoscientifique ciblée IGC-3. La nouvelle couverture gravimétrique, réalisée conjointement par le MRNF et la CGC, devrait permettre de mieux visualiser, soit en trois dimensions, l'architecture volcanique et plutonique du groupe de Blake River et de cibler de nouveaux secteurs d'exploration dans le camp minier cuprifère le plus prolifique au Québec, celui de Rouyn-Noranda.

Un régime minier fiable et moderne

Le régime minier du Québec s'appuie sur la *Loi sur les mines* basée sur le principe du « free mining », c'est-à-dire l'accès universel à la ressource. Les titres miniers sont obtenus à partir de la désignation sur carte, selon un découpage prédéfini du territoire. Le premier arrivé obtient, avec son titre, le droit exclusif d'y rechercher toutes les substances minérales appartenant à l'État (à l'exception du sable, du gravier, de l'argile et des autres dépôts meubles, du pétrole, du gaz naturel et de la saumure), de même qu'une garantie d'obtenir un titre d'exploitation dans l'éventualité d'une découverte. Cette façon de faire a l'avantage d'être rapide et simple, en plus de rendre le claim incontestable par un tiers et de protéger les investissements consentis sur le claim.

Fait à souligner, l'acquisition d'un nouveau claim désigné, d'une superficie moyenne de 50 hectares, représente un débours moyen de 80 \$. Pour les explorateurs, cette mesure constitue un atout significatif sur le plan financier, si l'on tient compte du fait que les frais antérieurs exigés pour le jalonement et l'inscription d'une superficie semblable s'élevaient à plus de 500 \$. Par conséquent, l'acquisition de claims au Québec à l'aide de la désignation sur carte est, en moyenne, près de sept fois moins coûteuse pour l'industrie, comparativement à l'ancienne procédure du jalonement sur le terrain.

Le registre public électronique des droits miniers, réels et immobiliers du Québec est fiable et performant. Il est accessible à partir de l'interface Web de GESTIM Plus (<https://gestim.mines.gouv.qc.ca>). Ce site sécurisé offre des services Web variés, informationnels, transactionnels et interactifs permettant, en tout temps, la gestion des titres miniers. GESTIM Plus offre un accès direct et instantané aux données publiques du registre. Des outils de recherche permettent de faire des requêtes complexes et de télécharger les résultats. La consultation des données et le téléchargement des cartes de titres

miniers sont gratuits. Il est possible de suivre en temps réel les demandes de claim désigné sur carte. GESTIM Plus permet également de vérifier la disponibilité du territoire et de présenter des avis de désignation, puis de payer les droits au moyen du commerce électronique du Ministère. De plus, le service aux membres de GESTIM Plus permet au client, entre autres, de demander le renouvellement de ses claims désignés, de consulter ses transactions antérieures, de vérifier l'état d'avancement de ses demandes, de sauvegarder ses requêtes sur les données du registre, puis de les mettre à jour en toute confidentialité. Les outils du service aux membres permettent aux clients de gérer, de façon autonome, leurs titres miniers d'exploration.

L'un des plus faibles coûts nets d'exploration au monde

Le Québec offre plusieurs mesures fiscales. Elles permettent de diminuer, significativement, le coût net de l'exploration des sociétés minières sur le territoire québécois et elles favorisent le financement de leurs activités (<http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/fiscalite/index.jsp>).

Introduit à la suite de la *Loi sur les impôts* en 2001, le Crédit d'impôt relatif aux ressources (CIRR) est un mécanisme d'aide directe aux sociétés minières admissibles qui engagent des dépenses d'exploration pouvant être admises sur le territoire québécois, comparativement au régime des actions accréditatives où la société renonce à déduire ses dépenses admissibles en faveur d'un investisseur. Le CIRR est composé d'une partie remboursable et d'une partie non remboursable qui prend fin le 31 décembre 2007.

Pour la partie remboursable, les frais d'exploration admissibles engagés après le 30 mars 2004 peuvent donner droit à 35 % du montant des frais engagés par les sociétés qui n'exploitent aucune ressource minérale ou 15 % pour celles qui font de l'exploitation. Ces taux passent respectivement à 38,75 % et 18,75 % lorsque les frais sont engagés dans le Moyen-Nord ou le Grand-Nord québécois.

En plus de la partie remboursable, une partie non remboursable peut s'appliquer, le cas échéant, afin de diminuer l'impôt sur le revenu et la taxe sur le capital qu'une société doit payer au Québec. Le taux de la partie non remboursable peut atteindre un maximum de 10 % du montant des frais admissibles engagés par les sociétés non productrices (de ressources minérales), alors qu'il peut atteindre 30 % dans le cas des sociétés productrices. Ces taux baissent à 6,25 % et 26,25 % respectivement, lorsque les frais sont engagés dans le Moyen-Nord ou le Grand-Nord québécois.

Les sociétés admissibles doivent posséder un établissement au Québec et y exploiter une entreprise. Les dépenses admissibles pour le calcul du crédit d'impôt sont celles qui donnent droit à une déduction d'au moins 125 % dans le cadre du régime actuel des actions accréditatives. Ce crédit est impossible en vertu de la *Loi sur les impôts*, de la *Loi concernant les droits sur les mines* et de la *Loi de l'impôt sur le revenu du Canada*. Les sociétés peuvent choisir d'utiliser ce crédit ou le programme de financement par actions accréditatives.

De plus, le crédit de droits remboursable pour perte, prévu dans la *Loi concernant les droits sur les mines*, donne droit à un remboursement égal à 12 % du moindre du montant de la perte annuelle ou des frais d'exploration, de mise en valeur et d'aménagement minier. Le remboursement augmente à 15 % si les dépenses d'exploration sont effectuées dans le Moyen-Nord et le Grand-Nord québécois, et si le crédit d'impôt relatif aux ressources n'a pas été réclaté à l'égard de ces mêmes dépenses. Le crédit de droits remboursable pour perte n'est pas imposable et ne réduit pas les dépenses d'exploration que la société minière peut réclamer en vertu de la *Loi sur les impôts*, de la *Loi concernant les droits sur les mines* et de la *Loi de l'impôt sur le revenu du Canada*.

Une déduction additionnelle de 50 % des frais d'exploration déjà déductibles peut aussi être accordée en vertu de la *Loi concernant les droits sur les mines*, jusqu'à un montant maximal de 50 % du profit annuel. Les frais admissibles incluent les travaux d'exploration de surface et de forage carottier souterrain lorsque ces frais sont engagés à l'extérieur d'un bail minier ou d'une concession minière ou sur un site qui n'a pas fait l'objet d'extraction au cours des cinq derniers exercices financiers.

Un accès au financement public, au capital de risque et à des partenaires d'exploration

La *Loi sur les impôts* du Québec permet à un particulier du Québec qui acquiert des actions accréditatives de bénéficier d'importantes déductions fiscales aux fins de calcul de son revenu imposable. Le régime québécois rend possible une déduction de base égale à 100 % du coût des actions accréditatives. Pour les actions acquises depuis le 31 mars 2004, le particulier peut déduire 25 % de plus lorsque les frais d'exploration sont engagés au Québec par une société qui n'exploite aucune ressource minérale. À cela s'ajoute une déduction supplémentaire de 25 % lorsque l'exploration est effectuée à partir de la surface, ce qui porte la déduction totale à 150 % du coût de l'investissement.

Toujours depuis le 31 mars 2004, une autre modification s'applique aux actions accréditatives. À la vente de l'action, l'investisseur peut bénéficier de l'exemption du gain en capital obtenu sur la partie du prix de vente comprise entre le coût d'acquisition des actions et leur prix de base rajusté, qui est égal à zéro.

Pour l'année d'imposition 2007, compte tenu des avantages fiscaux du Québec et du fédéral, le coût net d'un investissement de 1000 \$ en actions accréditatives s'élève aux alentours de 284 \$, et ce, pour le particulier québécois dont l'impôt se situe au taux marginal le plus élevé.

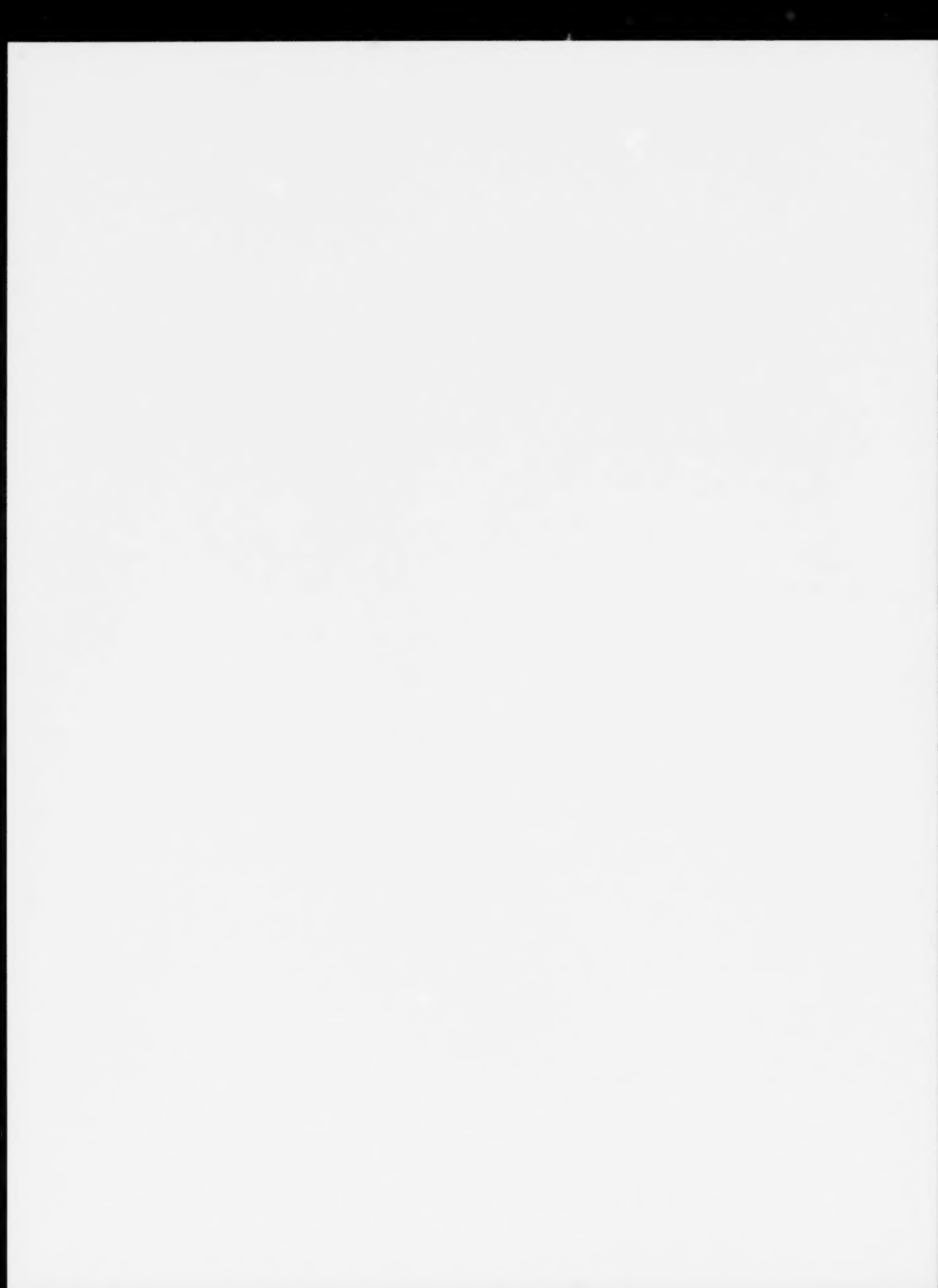
Les sociétés exerçant leurs activités dans l'exploration minière au Québec profitent aussi de la présence de plusieurs fonds de capital de risque qui leur sont dédiés, dont SIDEX (www.sidex.ca), la Société d'investissement dans la diversification de l'exploration. Sa mission consiste à souscrire au capital-actions de sociétés qui présentent des projets d'exploration permettant la diversification de l'industrie minière du Québec, tant en matière de substances extraites qu'en matière de régions minières productrices. Cette société dispose d'un capital initial de 50 M\$ qui lui a été fourni par deux commanditaires, le gouvernement du Québec (70 %) et le Fonds de solidarité FTQ (30 %). En 2007, la société a conclu 17 placements représentant 3,8 M\$.

En plus de sa participation dans SIDEX, le Fonds de solidarité FTQ (www.fondsftq.com) investit dans 44 sociétés d'exploration et de production minière, principalement par le levier de fonds régionaux.

SODÉMEX (Société de développement des entreprises minières et d'exploration) et SODÉMEX II sont des sociétés en commandite détenues par Capital d'Amérique CDPQ et SGF Minéral inc. Elles participent au développement de l'industrie minière québécoise par la prise de participation dans des sociétés débutantes d'exploration et des producteurs miniers actifs au Québec, dont la capitalisation boursière est inférieure à 125 M\$. Ces sociétés agissent aussi sur le marché secondaire. Le portefeuille de placements de ces sociétés est géré par Gestion SODÉMEX.

La Société de développement de la Baie-James (SDBJ) a mis en place un fonds d'investissement SDBJ qui peut investir des montants allant de 0,1 à 0,5 M\$ dans des activités d'exploration minière sur le territoire de la baie James (www.sdbj.gouv.qc.ca). En 2007, ce fonds a annoncé des investissements dans trois projets d'exploration pour un montant total de 0,332 M\$.

Finalement, le MRNF a continué d'encourager les communautés autochtones du Moyen-Nord et du Grand-Nord à participer au développement du potentiel minéral de ce vaste territoire. À cette fin, une enveloppe budgétaire de 0,3 M\$ a été octroyée en 2006-2007 aux fonds miniers autochtones suivants, soit le Conseil cri sur l'exploration minérale et le Fonds minier Innu Nitassinan, et 0,34 M\$ au Fonds d'exploration minière du Nunavik.



2.6 ONTARIO¹¹

Faits saillants en matière d'exploration et de mise en valeur en 2007

Aperçu

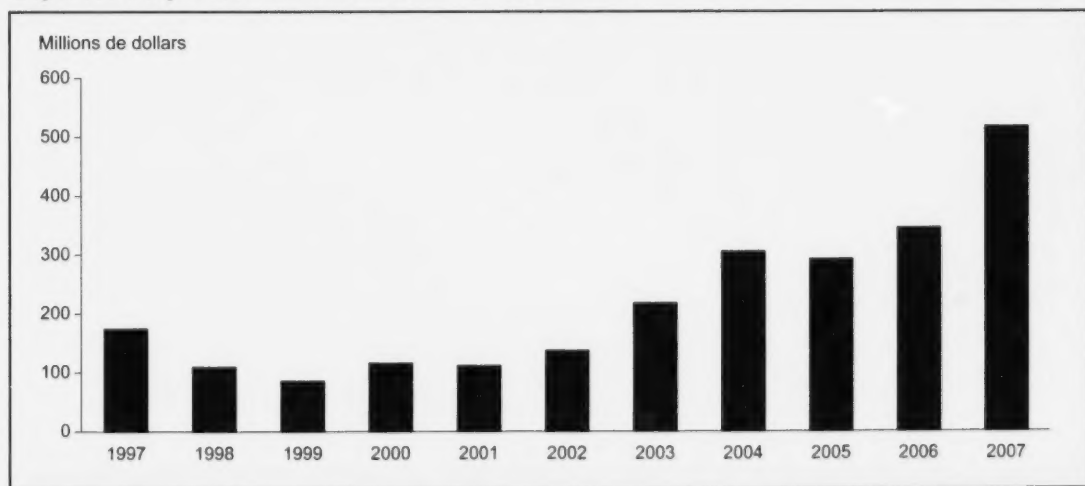
L'industrie de l'exploration et de la mise en valeur a prospéré en Ontario en 2007. Les claims ont atteint un nombre record, les dépenses d'exploration aussi, deux nouvelles mines ont ouvert et les découvertes faites dans la province ont soulevé une vague de jalonnements. D'ailleurs, l'Ontario demeure l'objet des dépenses d'exploration les plus élevées au Canada et se classe parmi les dix régions du monde où ces sommes sont les plus élevées, ce qui est en grande partie attribuable à la grande qualité de ses infrastructures, à sa géologie diverse et inexplorée, par endroits, à la disponibilité et à la fiabilité des données géoscientifiques à son sujet, à la stabilité de sa réglementation environnementale, ainsi qu'à ses politiques fiscales favorables, dont un crédit d'impôt permanent de 5 % pour les acheteurs d'actions accréditives.

C'est en Ontario que les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements se sont avérées les plus élevées au Canada en 2007, en se chiffrant à 519 M\$ (**figure 17**). En 2007, leur importance découlait principalement d'une croissance des dépenses de mise en valeur de gisements engagées dans de nombreux importants projets d'exploitation de nickel et de cuivre. En 2006, les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements avaient totalisé 347 M\$, soit une hausse comparativement à 2005 (294 M\$). De 2006 à 2007, les dépenses des petites sociétés sont passées de 160 à 211 M\$, si bien qu'elles représentent désormais 40 % des dépenses totales.

Bien que l'or demeure la principale cible de l'exploration en Ontario, d'importants travaux sont en cours dans le cadre de projets d'exploitation de nickel et de cuivre, dans la région de Sudbury, comme le projet Nickel Rim South de Xstrata et le projet Totten de Vale Inco, dont les budgets ont

¹¹ La revue de l'exploration minérale en Ontario a été préparée par le personnel du ministère du Développement du Nord et des Mines de l'Ontario. Pour de plus amples renseignements, le lecteur peut s'adresser à M. Brock Greenwell par téléphone au 705-670-5896 ou par courriel à brock.greenwell@ontario.ca.

Figure 17
Dépenses d'exploration minérale en Ontario, de 1997 à 2007



Source : Ministère du Développement du Nord et des Mines de l'Ontario.

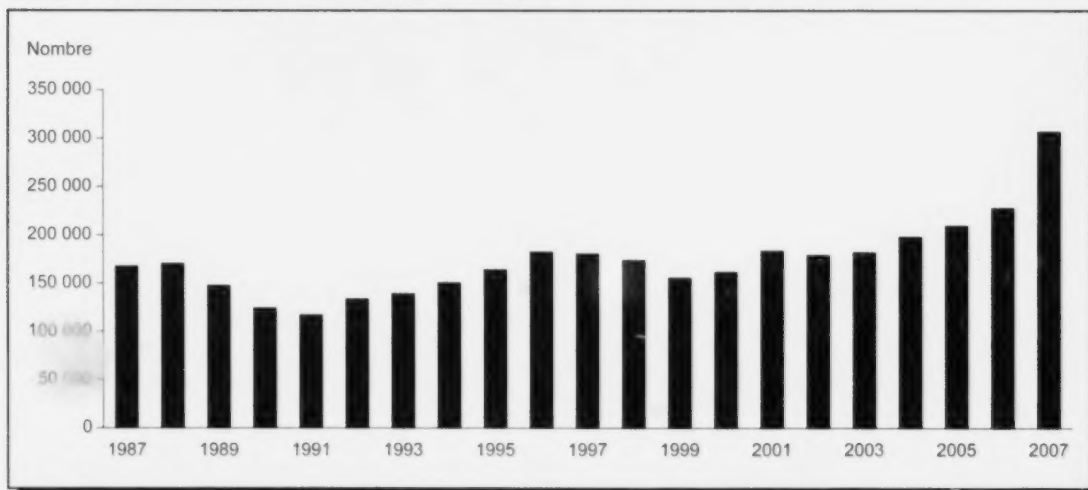
entraîné une hausse considérable des dépenses d'exploration ciblant les métaux communs. Le prix toujours élevé des métaux a, par ailleurs, stimulé l'exploration ciblant d'autres minéraux, comme l'uranium, le molybdène et l'argent.

En 2008, l'événement le plus attendu dans l'industrie minière en Ontario sera la mise en exploitation de la mine de diamants Victor de De Beers Canada Inc., dans les basses terres de la baie James. La construction de cette exploitation de 1 G\$ suscite toujours autant d'intérêt dans l'industrie de l'exploration, et les infrastructures aménagées pendant celle-ci profitent aux sociétés d'exploration actives au-delà du 51^e parallèle, dans le Grand Nord. En outre, l'aménagement de cette mine offre des possibilités d'emploi aux habitants des collectivités autochtones environnantes, du Nord de l'Ontario et du reste de la province, en raison des retombées économiques de 6,7 G\$ qui sont attendues. De Beers Canada et les gouvernements provincial et fédéral travaillent étroitement avec les Premières nations des basses terres de la baie James en vue de mettre sur pied des centres et des programmes de formation. En 2006, les dépenses affectées à l'exploration ciblant les diamants se chiffraient à 34 M\$, soit une hausse importante comparativement aux 5 M\$ dépensés en 1998, et un éventail beaucoup plus grand de sociétés effectuaient ces travaux d'exploration.

En 2007, les claims en règle ont atteint le nombre record de 308 000 en Ontario, soit près du double du nombre enregistré il y a huit ans (**figure 18**), une hausse par rapport à celui relevé en 2006 (229 000) et une progression comparativement à celui consigné en 2005 (213 000). Des claims ont été jalonnés dans de nouvelles régions en 2007, y compris dans le Grand Nord, dans le cadre du projet McFauld's Lake, ainsi que dans des zones connues, comme le camp minier de Sudbury. La région minière la plus importante en 2007 était celle de Thunder Bay, suivie de celle de Timmins. De 2005 à 2006, la somme totale affectée aux travaux de mise en valeur est passée de 68 à 88 M\$.

L'Ontario dominait encore au Canada au chapitre de la valeur de la production de minéraux non combustibles, la sienne ayant bondi pour passer de 7,4 à 9,4 G\$ de 2005 à 2006. Des estimations provisoires indiquent qu'en 2006, la valeur de la production de l'Ontario s'est chiffrée à 6,9 G\$ dans le secteur des métaux, soit une hausse de 2 G\$ par rapport à 2005, et à 2,5 G\$ dans celui des non-métaux, ces deux secteurs représentant la totalité de l'industrie. L'augmentation du prix du nickel, du cuivre et du zinc est en grande partie responsable de la hausse susmentionnée. La **figure 19** présente les mines exploitées en Ontario en 2007.

Figure 18
Unités de claims en règle en Ontario, de 1987 à 2007



Source : Ministère du Développement du Nord et des Mines de l'Ontario.

Figure 19
Mines en exploitation en Ontario, en 2007

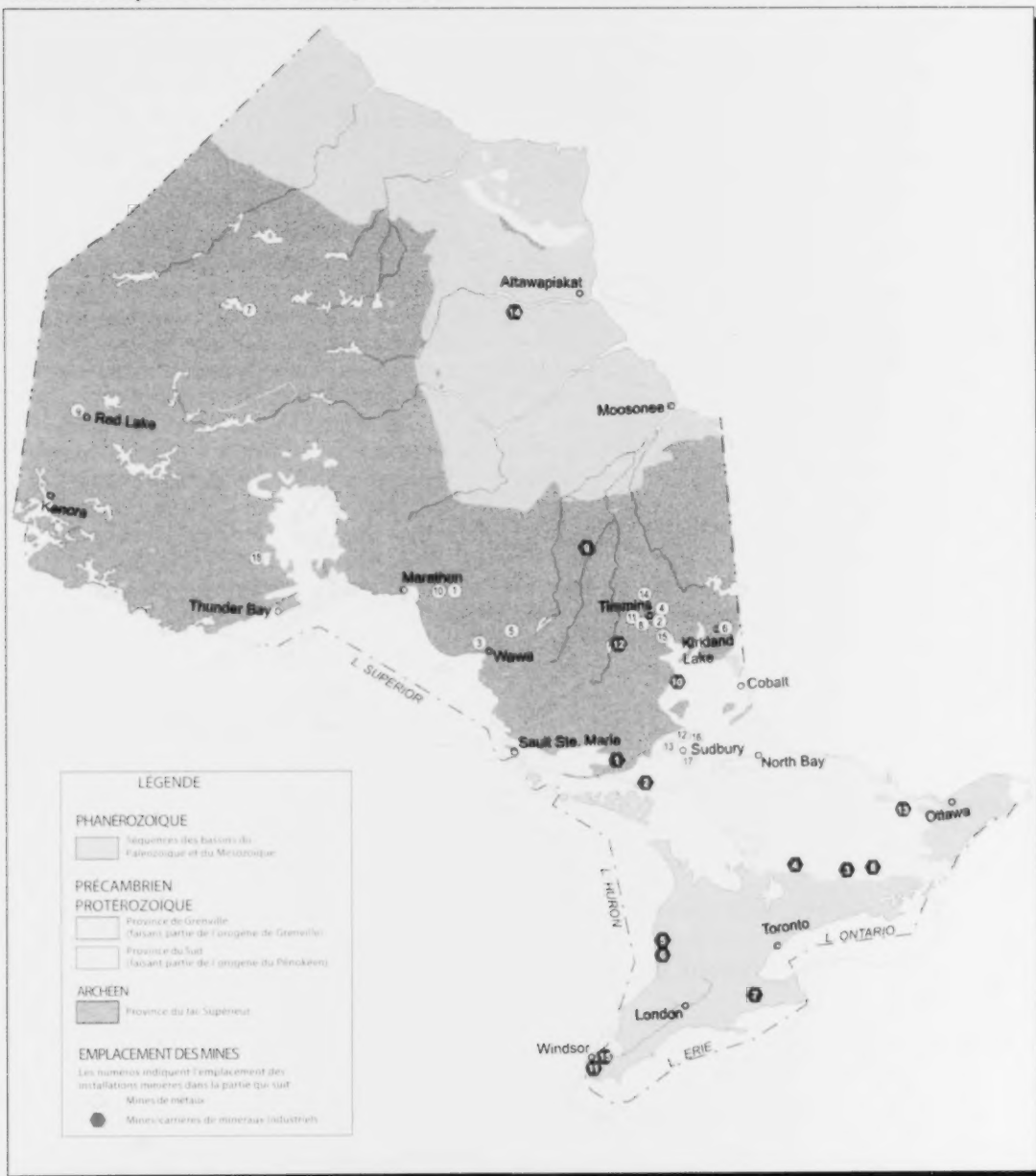


Figure 19
Mines en exploitation en Ontario, en 2007

Figure 19 (suite)**MINES D'OR**

1. David Bell	Teck Cominco Limited, Barrick Gold Corporation
2. Dome	Porcupine Gold Mines – Goldcorp Inc.
3. Eagle River	Wesdome Gold Mines Ltd.
4. Hoyle Pond	Porcupine Gold Mines – Goldcorp Inc.
5. Island Gold	Mines Richmond Inc., Patricia Mining Corp.
6. Macassa	Kirkland Lake Gold Corporation
7. Musselwhite	Goldcorp Inc.
8. Pamour	Porcupine Gold Mines – Goldcorp Inc.
9. Red Lake	Goldcorp Inc.
10. Williams	Teck Cominco Limited, Barrick Gold Corporation

MINES DE MÉTAUX COMMUNS

11. Kidd Creek (cuivre, zinc)	Xstrata Plc
12. Lockerby	First Nickel Inc.
13. Levack Mine McCreedy West	FNX Mining Company Ltd.
14. Montcalm	Xstrata Plc
15. Redstone	Liberty Mines Inc
16. Installations de Sudbury : Copper Cliff North Copper Cliff South Creighton Garson Gertrude McCreedy East/Coleman Stobie	Vale Inco Limited
17. Installations de Sudbury : Fraser Onaping/Craig Lindsley	Xstrata Plc

MINE DES MÉTAUX DU GROUPE PLATINE

18. Lac des Iles	North American Palladium Ltd.
------------------	-------------------------------

PRINCIPALES EXPLOITATIONS DE MINÉRAUX INDUSTRIELS

1. AMP Quarry (carbonatite)	Agricultural Mineral Prospectors Inc.
2. Badgeley Island Quarry (silice)	Unimin Canada Ltd.
3. Blue Mountain Operations (syénite à néphéline)	Unimin Canada Ltd.
4. Cavendish Twp. Mine (vermiculite)	Regis Resources Inc./Vermiculite Canada
5. Goderich Brine Field (sel)	Sifto Canada Inc.
6. Goderich Mine (sel)	Sifto Canada Inc.
7. Hagersville Mine (gypse)	CGC Inc.
8. Henderson Mine (talc)	Dynatec Minerals Division – Canada Talc Division
9. Kapuskasing Phosphate Operations (phosphate)	Agrium Inc.
10. North Williams Mine (barytine)	Extender Minerals of Canada Ltd.
11. Ojibway Mine (sel)	The Canadian Salt Company Ltd.
12. Penhorwood Mine (talc)	Rio Tinto Minerals Group
13. Tatlock Quarry (carbonate de calcium)	OMYA (Canada) Inc.
14. Victor Mine (diamant)	De Beers Canada Inc.
15. Windsor Brine Field (sel)	The Canadian Salt Company Ltd.

Source : Ministère du Développement du Nord et des Mines de l'Ontario.

Métaux communs

Dans la propriété Podolsky de FNX Mining Company Inc., dans le Nord-Est du Complexe igné de Sudbury (CIS), des travaux d'exploration poussés ont permis de délimiter des ressources mesurées et des réserves probables initiales dans la partie inférieure Sud-Ouest du gisement 2000, où la société a récemment découvert un filon riche en sulfures massifs, pendant qu'elle creusait une galerie depuis le niveau de 2450 m. L'exploitation commerciale du gisement 2000 devrait commencer au cours du premier semestre de 2008 et atteindre la cadence nominale de 1200 tonnes courtes (t.c.) par jour avant la fin de 2008. Les ressources à forte teneur initialement mesurées dans le gisement font maintenant partie de réserves probables qui s'élèvent à 324 000 t.c. de minerai titrant 7,94 % de cuivre, 0,67 % de nickel et 0,17 oz/t.c. de métaux précieux totaux.

Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) a annoncé que ses dépenses totaliseront 11 G\$ à l'échelle mondiale en 2008, ce qui représente le plus important budget annuel jamais prévu par une société minière. Ses projets dans la région de Sudbury demeureront importants, compte tenu que 68 M\$ seront consacrés par Vale Inco au projet Totten l'an prochain, ainsi qu'à la poursuite d'autres projets de mise en valeur, comme les projets Copper Cliff Deep et Creighton Deep. La société prévoit doubler ses dépenses affectées à l'exploration et à la réalisation d'études stratégiques dans la région de Sudbury pour les porter à plus de 50 M\$ en 2008.

Canadian Arrow Mines, Ltd. a lancé un programme d'exploration intense dans le cadre du projet Kenbridge, qui cible le nickel près de Kenora. Des forages au diamant totalisant quelque 16 000 m au sein de 123 trous ont permis de délimiter le potentiel minéral de la partie du gisement Kenbridge qui se trouve au-dessus du niveau de 150 m. La société prévoit exploiter cette portion du gîte à ciel ouvert au terme des études environnementales et techniques qu'elle a entreprises. Le potentiel minéral du gisement, sous le niveau de 150 m, sera délimité pendant une deuxième phase de forages au diamant.

Noront Resources Inc. rapporte avoir recoupé 5,9 % de nickel, 3,1 % de cuivre, 2,87 g/t de platine, 9,78 g/t de palladium, 0,61 g/t d'or et 8,5 g/t d'argent sur 68,3 m dans le trou de forage NOT-07-5, dans le cadre du projet Double Eagle, dans les basses terres de la baie James; la minéralisation en sulfures massifs est encaissée dans de la péridotite à grain grossier. Le projet Double Eagle a été lancé à environ 500 km au nord-ouest de Timmins et à quelque 160 km à l'ouest de la mine de diamants Victor de De Beers Canada Inc. La découverte de l'intervalle susmentionné a poussé de nombreuses petites sociétés cherchant de nouvelles minéralisations à jalonner des centaines de claims.

Tribute Minerals Inc. travaille à l'obtention d'un permis d'exploration poussée, afin de pouvoir effectuer des échantillonnages en vrac souterrains et des forages de délimitation dans la zone Arrow, qui constitue un gisement polymétallifère, dans la propriété Garnet Lake, près de Red Lake. La firme Golder Associates a entrepris des études sur les conditions environnementales de base. D'après une estimation conforme à l'instrument national 43-101 (IN 43-101), les ressources du gisement s'élèvent à 2,071 Mt de minerai titrant 5,92 % de zinc, 0,75 % de cuivre, 0,58 g/t d'or et 21,1 g/t d'argent. Par ailleurs, la présence de concentrations appréciables d'indium et de gallium pourrait améliorer la rentabilité générale du projet.

Xstrata Nickel investit 8,7 M\$ dans la mine Thayer-Lindsley, afin d'en prolonger la durée de vie d'au moins un an. Le projet Nickel Rim, qui contribue considérablement à la croissance de la société, renferme des ressources présumées qui se chiffrent à 13,4 Mt.c. de minerai contenant surtout du nickel, du cuivre, du platine et du palladium. La mine du même nom, aménagée au coût de 850 M\$, devrait être mise en exploitation, à raison de 1,25 Mt.c./a en 2010. Par ailleurs, des travaux de mise en valeur et d'exploration sont toujours en cours dans la propriété Fraser-Morgan et d'autres propriétés minières de la région de Sudbury.

Richview Resources Inc. a lancé un programme qui prévoit des forages au diamant devant totaliser 14 000 m, à grande profondeur, dans la propriété où se trouve la mine Thierry, qui renferme du

cuivre, du nickel et des métaux du groupe platine (MGP), à l'ouest de Pickle Lake. Le programme vise à accroître les réserves présumées conformes à l'IN 43-101 du gisement connu, en étendant les limites des zones minéralisées constitutives en profondeur. Il est réalisé à partir de bâtiments qui ont été construits ou remis en état uniquement aux fins du programme.

MetalCORP Limited sonde activement diverses zones polymétallifères, dans la propriété Big Lake, au sud-ouest de Marathon. Jusqu'ici, 86 trous ont été forés dans ces zones, principalement dans la zone de cuivre et de zinc BL-14, à l'extrémité Est de la propriété. Les faits saillants concernant la zone BL-14 comprennent le croisement de 5,7 % de cuivre, de 1,8 % de zinc, de 95,0 g/t d'argent et de 1,0 g/t d'or sur 7,0 m, dans le trou BL07-32, ainsi que de 7,5 % de cuivre, de 2,2 % de zinc, de 138,0 g/t d'argent et de 9,2 g/t d'or sur 4,0 m, dans le trou BL07-24. La société effectue actuellement des forages devant totaliser 3000 m pour déterminer l'étendue latérale et en profondeur de la zone BL-14. Dans l'Ouest de la propriété Big Lake, MetalCORP a foré six trous, dans lesquels elle a recoupé un filon de molybdène, de rhénium et d'argent.

Dans le flanc Nord du CIS, l'exploration de la propriété Morgan-Lumsden, dans le cadre du projet de coentreprise Première Ridge de First Nickel et de Xstrata Nickel, a donné des résultats encourageants, soit la découverte de sulfures massifs. Des ressources indiquées ont été estimées à 1,44 Mt de minerai titrant 1,42 % de nickel et 0,54 % de cuivre, selon une teneur limite de 1,0 % en équivalent de nickel, ce qui témoignerait de réserves probables totalisant 1,15 Mt. On devrait entreprendre l'exploitation du minerai en mars 2008, à raison de 230 000 t/a en moyenne. Xstrata Nickel est le gérant du projet et a accordé à First Nickel une option lui permettant d'acquérir 50 % des intérêts de la propriété Morgan-Lumsden.

Phoenix Matachewan Mines Limited évalue le potentiel en gisements de sulfures massifs volcano-gènes (SMV) de la propriété Steel River, à l'est de Terrace Bay. La société a identifié onze cibles, d'après des levés géophysiques aériens et des anomalies géochimiques indiquant qu'une unité plissée d'exhalite de chert s'étend sur 34 km dans la propriété. Jusqu'à maintenant, Phoenix a foré 16 trous au diamant dans la propriété et a signalé des concentrations anormales atteignant 0,95 % de zinc sur 8,5 m, dans le trou PSR07-03, et sur 9 m, dans le trou PSR07-04, dans la zone Prairie West.

L'exploration poussée effectuée par FNX Mining Company Inc. dans les flancs Nord et Est du CIS continue de porter fruits. À la mine Levack, qui a récemment été rouverte, dans le Complexe de Levack, dans le flanc Nord du CIS, des sondages au diamant effectués à la surface ont mené à la découverte du gisement de contact nickélifère Main Depths, qui repose en aval-pendage du corps minéralisé Levack Main, lequel a déjà été exploité, et à l'est du corps minéralisé Levack n° 7. Dans neuf trous, on a recoupé d'importantes minéralisations en sulfures renfermant de la pyrrhotite, de la pentlandite, de la chalcoppyrite et de fortes concentrations de nickel. D'autre part, des sondages continuent de fournir des données sur la forte teneur en cuivre, en nickel, en platine, en palladium et en or du gisement d'éponte inférieure Levack. Des forages d'extension ont permis de confirmer que ce gisement se prolonge en profondeur et que ses limites demeurent inconnues dans sa direction générale, ainsi que d'étendre les limites de la minéralisation connue sur au moins 600 pi, en aval-pendage, pour en porter la longueur du plongement à environ 2500 pi, depuis le niveau de 3000 pi à celui de 5400 pi.

À la mine Lockerby, dans la région de Sudbury, First Nickel Inc. a évalué la zone Depth jusqu'au niveau de 72 m, dans le cadre d'un programme de forages de délimitation. Des carottages ont notamment recoupé (sur des largeurs vraisemblables) 1,49 % de nickel et 1,26 % de cuivre sur 67,5 m, dont 3,01 % de nickel et 0,88 % de cuivre sur 18,60 m, de même que 3,61 % de nickel et 2,30 % de cuivre sur 35,4 m. Des forages ont été entrepris afin de délimiter le gisement au-dessus du niveau de 72 m. De récents forages ont été concentrés sur la limite Ouest de la zone Depth, entre les niveaux de 63 et de 56 m. La société évaluera ensuite le potentiel du prolongement d'aval-plongement du gisement jusqu'au niveau de 80 m environ. Les forages au diamant souterrains d'un second appareil viseront des cibles reposant à côté de zones préalablement exploitées, dans la zone Main.

Liberty Mines Inc. a repris l'exploitation à pleine capacité de la mine Redstone, dans le canton d'Eldorado, depuis le démarrage d'une nouvelle usine de traitement de nickel d'une capacité de 1000 t/j, à 30 km au sud de Timmins. Les ressources de la mine Redstone s'établissent à 419 000 t de minerai titrant 2,32 % de nickel et sont actuellement exploitées à raison de quelque 200 t/j. Des forages au diamant profonds ont confirmé la continuité en profondeur de la minéralisation en nickel visée. Parallèlement, Liberty creuse une descenderie dans le gisement nickélifère McWatters, qui repose à 10 km à l'est et dont les ressources, précédemment établies à 620 000 t de minerai titrant 1 % de nickel, contribueront également à alimenter l'usine de traitement de la mine Redstone.

Des forages dans la minéralisation en nickel de la propriété Langmuir Nickel Discovery de Golden Chalice Resources ont permis de délimiter ce vaste réseau minéralisé sur au moins 150 m de longueur, dans sa direction générale, et sur 250 m de profondeur, à la verticale. La modélisation et l'interprétation des résultats de forage ont indiqué jusqu'ici que les zones nickélifères sont approximativement orientées de l'Est vers l'Ouest et présentent des pendages subverticaux légèrement orientés vers le Nord. Les faits saillants des derniers forages comprennent celui du trou GCL07-16. On y a recoupé dans le trou GCL07-14 un intervalle titrant 0,93 % de nickel sur une largeur de forage de 10,70 m, entre 38,8 et 49,50 m de profondeur, y compris un intervalle titrant 1,2 % de nickel sur 5,30 m, entre 38,80 et 44,10 m de profondeur.

Millstream Mines Ltd. a poursuivi un programme de forage lancé dans la propriété Potter, dans le canton de Munro, au nord de Kirkland Lake. Des résultats encourageants ont été obtenus, dont le recoupement de trois intervalles minéralisés titrant jusqu'à 1,16 % de cuivre et 3,88 % de zinc sur des largeurs raisonnables, dans le trou S-07-22. La minéralisation recoupée consiste en des sulfures massifs à disséminés. Le programme de forage de Millstream continue, par ailleurs, d'étendre les limites des zones emplies de minéralisation en sulfures massifs qui ont été découvertes dans la propriété Potter.

HudBay Minerals Inc. a commencé un programme de forage au diamant dans ses propriétés zincifères du Sud-Ouest de l'Ontario, en novembre 2007. Quatre trous totalisant 1200 m doivent être forés pour sonder des anomalies géophysiques et géochimiques coïncidentes relevées précédemment, lors d'échantillonnages des eaux souterraines et du sol et de levés géophysiques du type Titan 24 effectués par Quantec. Les terres explorées par la société dans cette région n'ont jamais été sondées par le passé, ont une superficie totale d'environ 10 900 ha et sont détenues par HudBay en vertu d'une entente avec les particuliers qui en sont propriétaires.

MetalCORP Limited a poursuivi les travaux d'exploration entrepris dans la propriété North Rock, qui referme du nickel, du cuivre et du platine, à quelque 25 km à l'est de Fort Frances et à environ 270 km à l'ouest de Thunder Bay. Une troisième phase de forages au diamant devant totaliser 8000 m dans 25 trous sera entreprise pour sonder diverses cibles renfermant du nickel, du cuivre et du platine, dans la propriété North Rock en 2008. La plupart des trous serviront à évaluer le potentiel minéral d'une coulée volcanique komatiitique ultramafique susceptible de renfermer des minéralisations en nickel comparables au gisement Kambalda.

North American Palladium Limited, gérant du projet Shebandowan West, lancé en coentreprise avec Vale Inco, a signalé que les ressources mesurées et indiquées du gisement Shebandowan West sont estimées à 2,58 Mt de minerai titrant 0,91 % de nickel, 0,62 % de cuivre, 1,09 g/t de palladium, 0,34 g/t de platine et 0,23 g/t d'or. Cette propriété, située à l'ouest de Thunder Bay, compte les zones Shaft, West, Road et D, à l'ouest de l'ancienne mine Shebandowan. North American Palladium prévoit exploiter les ressources susmentionnées sous terre et transporter le minerai extrait par camion jusqu'à la mine Lac-des-Iles, dont elle est la propriétaire, à quelque 160 km au nord de Thunder Bay.

Magma Metals Limited évalue le potentiel en cuivre-nickel-MGP-or de la péridotite de Current Lake, dans la propriété Thunder Bay North, à 50 km au nord-nord-est de Thunder Bay. Jusqu'à présent, la société a foré 34 trous au diamant aux environs du lac Current. Les faits saillants des

forages au diamant exécutés à l'extrémité Nord de la péridotite de Current Lake comprennent des teneurs se chiffrant à 2,69 g/t de platine, de palladium et d'or, au total, à 0,31 % de cuivre et à 0,25 % de nickel sur 28,55 m, dans le trou TBND027, y compris un intervalle titrant 4,66 g/t de platine, de palladium et d'or, au total, 0,52 % de cuivre et 0,35 % de nickel sur 14,60 m.

Landore Resources Limited a effectué des forages totalisant 25 874 m, dans la zone VW, le gisement B4-7 et d'autres cibles nickélifères, dans la propriété Junior Lake, à l'est d'Armstrong. La société mènera une étude de préfaisabilité sur la zone VW en 2008, en vue d'entreprendre des travaux de construction en 2009; les ressources présumées de la zone VW se chiffrent à 4,2 Mt de minerai titrant 0,36 % d'équivalent de nickel. On estime que le gisement B4-7 renferme de 1,5 à 2,0 Mt de minerai titrant de 1,3 à 1,6 % d'équivalent de nickel.

Roxmark Mines Limited a effectué des forages au diamant totalisant 2711 m, dans le cadre d'un programme lancé dans la propriété aurifère Northern Empire, à Beardmore. La société a aussi poursuivi un important programme de décapage, de creusage de tranchées, d'échantillonnage et de cartographie, dans la propriété Nortoba Tyson, qui recèle du molybdène et de l'or, au nord de Beardmore. Elle a d'ailleurs engagé plus de 1,7 M\$ dans les deux propriétés susmentionnées de 2006 à 2007. Dans la propriété Nortoba Tyson, on a prélevé un échantillon en vrac de 2030 t, à partir duquel 7,23 t de concentrés de molybdène ont été produites. De récents forages dans la propriété Northern Empire ont étendu les limites des zones minéralisées qui y sont connues sur 200 m dans leur direction générale. Un programme de forage sera lancé pendant l'hiver 2007-2008 pour sonder la partie principale de la zone Contact sur 1200 m vers l'Ouest, dans sa direction générale.

L'East West Resources Corporation et Eyeconomy Holdings PLC ont consacré plus de 1 M\$ au creusage de tranchées, à des forages et à des levés géophysiques dans la propriété Marshall Lake, à l'ouest de Nakina; plusieurs zones connues ont été sondées. Un certain nombre de zones récemment mises à nu présentent des minéralisations en SMV riches en cuivre-zinc. Les ressources de la propriété Marshall Lake ont déjà été établies à 2,211 Mt de minerai titrant 1,22 % de cuivre, 4,2 % de zinc, 2,45 oz/t.c. d'argent et 0,012 oz/t.c. d'or (*Canadian & American Mines Handbook* de 2006-2007, p. 305).

De 2006 à 2007, Sage Gold Inc. a effectué des forages au diamant totalisant 4440 m dans 16 trous, dans la propriété Jacobus, qui renferme du nickel et du cuivre, au nord-est de Beardmore. Les principaux intervalles recoupés titrent 0,95 % de nickel et 1,16 % de cuivre sur 11,45 m, ainsi que 2,12 % de nickel et 1,02 % de cuivre sur 6,6 m. Une troisième phase de forages au diamant devant totaliser 6000 m a été mise en oeuvre dans la propriété pendant l'automne 2007.

Au cours de travaux d'exploration poussés, Ursa Major Minerals Incorporated a prélevé un échantillon en vrac de 50 000 t dans le gisement Shakespeare, à 70 km à l'ouest de Sudbury, en octobre 2007. Le 15 octobre 2007, on a commencé le traitement par lots de plus de 45 500 t de minerai d'une teneur moyenne de 0,40 % de nickel et de 0,46 % de cuivre, à l'usine Strathcona de Xstrata Nickel; en général, le taux de récupération était de 76,2 %, dans les concentrés de nickel, et de 89,4 %, dans les concentrés de cuivre. Bien que l'échantillon en vrac n'ait pas été prélevé à des fins commerciales, la vente des métaux qu'il contenait devrait s'avérer très lucrative. Des études sur les conditions environnementales de base ont été entreprises en 2004, dans le cadre du projet Shakespeare, et une étude de faisabilité concluante s'est terminée en 2006. En octobre 2006, des permis ont été demandés en vue d'aménager deux mines à ciel ouvert, une usine de traitement d'une capacité nominale de 4500 t/j, une installation de confinement et de cogestion des déchets et des infrastructures connexes. En septembre 2007, un plan de fermeture certifié a été approuvé. Les réserves probables diluées du gisement Shakespeare s'établissent à 11 226 000 t de minerai titrant 0,33 % de nickel, 0,35 % de cuivre, 0,02 % de cobalt et 0,9 g/t de métaux précieux. La société a obtenu les principaux permis préalables à la réalisation du projet.

Or

Lake Shore Gold Corp. a confirmé l'existence d'un gisement d'or, à l'ouest de la faille de Mattagami, à Timmins. Au terme de cinq ans de forages au diamant concertés, la société a estimé les réserves de la propriété Timmins West, dans le canton de Bristol, à 3,4 Mt de minerai titrant 7,59 g/t d'or. Elle a aussi commencé à foncer un puits devant atteindre 700 m de profondeur, afin de prélever un échantillon en vrac. Par ailleurs, Lake Shore a acquis la mine Bell Creek et l'usine de traitement connexe, d'une capacité de 1500 t/j, de la coentreprise Porcupine Joint Venture, en vue du traitement de l'échantillon en vrac. Mentionnons également que des intervalles aurifères très intéressants, d'une teneur qui atteindrait 24,61 g/t d'or sur 7,0 m, ont été récemment recoupés lors de forages au diamant effectués dans la zone Thunder Creek.

Rainy River Resources Ltd. a réuni plus de 40 M\$ pour financer un programme d'exploration dynamique dans la propriété aurifère Rainy River du canton de Richardson. Depuis l'acquisition de cette propriété, il y a trois ans, plus de 206 trous y ont été forés au diamant et au cours de la dernière année, 34 forages à circulation inverse y ont été effectués dans le till basal et le substratum rocheux. Ces programmes de forage ont permis de trouver six linéaments aurifères et visaient, dans quelque 75 % des cas, à délimiter la zone aurifère 17/OBM, à intervalles de 30 m, sur une longueur de 800 m dans sa direction générale et jusqu'à 350 m de profondeur à la verticale. La société prévoit présenter une estimation conforme à l'IN 43-101 des ressources de la zone 17/ODM.

Premier Gold Mines Limited, en partenariat avec Goldcorp Inc., explore activement la propriété Rahill-Bonanza, juste à l'ouest de Red Lake, dont l'étendue est beaucoup plus grande depuis que des terres lui ont été ajoutées par Goldcorp conformément à l'entente de coentreprise. Des interprétations indiquent que cette propriété recèle des structures minéralisées en or qui s'étendent dans la propriété de Gold Eagle Mines, à l'ouest, la mine Red Lake de Goldcorp, à l'est, et l'ancienne mine Wilmar, dans la propriété Rahill-Bonanza. En 2007, Premier a consacré environ 5 M\$ à l'exploration de la propriété, surtout à des forages au diamant.

Goldcorp Inc. a lancé un important programme de forage au diamant dans les mines Hollinger et McIntyre, à Timmins. La mine Hollinger fut la plus grande exploitation d'or au Canada de 1910 à 1968, avec une production totale de plus de 19,3 millions d'onces (Moz), et la mine McIntyre, la troisième du pays de 1912 à 1989, avec une production totale de 10,7 Moz. Goldcorp a trouvé de nouvelles ressources s'élevant à plus de 4 Moz au voisinage des anciens chantiers de la mine Hollinger et entreprendra une étude de faisabilité sur la remise en production de l'exploitation.

Kirkland Lake Gold Inc. continue d'étendre les limites de la zone aurifère New South du Complexe de South Mine (CSM), près de la mine Macassa, à Kirkland Lake. Le CSM se compose d'au moins 15 zones minéralisées, dont la zone New South, et fait l'objet de cinq programmes de forage d'exploration, aux niveaux de 5000 pi et de 5300 pi, lesquels visent à reculer les limites de minéralisations préalablement délimitées et à recouper de nouvelles zones. Les faits saillants de ces programmes comprennent le forage du trou 53-866, dans lequel on a recoupé la zone New South et une teneur en or non ajustée de 2,09 oz/t.c. (teneur en or ajustée de 1,44 oz/t.c.), dans un morceau de carotte de 30,0 pi de longueur (largeur réelle de 28,8 pi), ainsi que celui du trou 53-864, dans lequel on a croisé cette même zone et une teneur en or non ajustée de 1,82 oz/t.c. (teneur en or ajustée de 1,49 oz/t.c.), dans un morceau de carotte de 25,6 pi de longueur (largeur réelle de 24,8 pi). On a aussi recoupé la zone New South dans le trou 53-650, à l'extrémité Ouest du bloc West, ainsi que 0,53 oz/t.c. d'or dans un morceau de carotte de 53,5 pi de longueur (largeur réelle de 6,9 pi).

Pelangio Mines Inc. possède 50 % des capitaux propres de la Detour Gold Corporation depuis qu'elle lui a vendu la propriété Detour Lake pour y faciliter la réalisation de travaux de mise en valeur. La propriété Detour Lake renferme des ressources près de la surface qui se chiffrent à 3,4 Moz d'or, à l'emplacement de l'ancienne mine Detour Lake, qui a produit 1,8 Moz d'or de 1983 à 1999.

La Northgate Minerals Corporation effectue de l'exploration à la surface avec trois appareils de forage, ainsi que sous terre, avec un appareil, dans la propriété Young-Davidson, près de Matachewan. Les faits saillants des forages comprennent le recoupement de 46,80 g/t d'or sur 9,1 m dans le trou YD07-42B, dans le flanc Est de la zone Lower Boundary, et de 5,54 g/t d'or sur 8,5 m dans le trou YD07-50, dans le flanc Ouest de la zone Lower YD. Pendant l'aménagement d'une descenderie, un deuxième appareil de forage sera mis en service sous terre. Les résultats des derniers forages sont actuellement intégrés à une mise à jour des ressources visées par le projet Young-Davidson, qui devrait être passé à l'étape de l'exploitation vers la fin de 2010, selon Northgate.

Dans le but de rouvrir le complexe minier Holloway-Holt, au nord de Kirkland Lake, St. Andrew Goldfields Ltd. a effectué des forages de délimitation totalisant 2273 m et des forages d'exploitation totalisant 841 m, à la mine Holloway, de même que des forages de délimitation totalisant 1082 m et des forages d'exploitation totalisant 1082 m, à la mine Holt. L'usine de traitement du complexe a traité 76 410 t de minerai titrant 3,9 g/t d'or après le traitement pour produire 7953 oz d'or. Par ailleurs, la société a poursuivi des travaux d'exploration poussés dans le cadre du projet Taylor et prolongé de 1091 m une descenderie en 2007. Un petit échantillon en vrac de 3756 t prélevé dans la zone Shaft a été traité, ce qui a permis de produire 416 oz d'or.

Kodiak Exploration Limited a exposé la vaste zone de filons d'or Golden Mile, dans la propriété Hercules, au nord-est de Beardmore. Les travaux de décapage ont permis de la délimiter sur plus de 2 km vers le Nord-Ouest dans sa direction générale et d'y prélever des échantillons en rainure titrant 32,96 g/t d'or sur 11,6 m. Les principaux intervalles recoupés dans la zone pendant l'actuel programme de forage titrent 358,56 g/t d'or sur 3,6 m et 20,77 g/t d'or sur 4,1 m. La société a affecté plus de 1,1 M\$ à l'exploration de la propriété Hercules, y compris des forages au diamant totalisant plus de 3500 m.

Gold Eagle Mines Ltd. a fait appel aux services de génie, d'analyse et de supervision des firmes J.S. Redpath et AMEC - Earth & Environmental en vue d'obtenir le permis d'exploration poussée préalable à l'exécution d'échantillonnages en vrac et de forages de délimitation souterrains dans la zone aurifère BCD, près de Red Lake. Pendant le troisième trimestre de 2007, on a commencé le forage d'un avant-trou, en vue de foncer un puits d'exploration de 1460 m de profondeur. En 2007, la société a consacré plus de 11,4 M\$ à la réalisation de forages au diamant à la surface.

Mines Richmond inc. a coulé un premier lingot d'argent aurifère d'un poids brut d'environ 530 oz, dans la propriété Island Gold, près de Wawa, à la mi-novembre. La société poursuit, par ailleurs, le traitement de matériaux minéralisés issus de travaux de mise en valeur souterrains, ainsi que des essais d'extraction. Les ressources mesurées et indiquées du gisement visé se chiffrent à environ 190 000 oz d'or et ses ressources présumées, à quelque 65 000 oz d'or.

Houston Lake Mining Inc. poursuit des travaux dans le cadre de trois projets d'exploration ciblant l'or, aux environs du lac Dogpaw, au sud de Kenora. On a décapé des morts-terrains par voie mécanique, exposé des matériaux par lavage, prélevé des échantillons en rainure, effectué de la cartographie géologique, exécuté des levés géophysiques terrestres, prélevé des échantillons classiques et foré des trous au diamant dans la zone aurifère Angel Hill, la propriété aurifère Dogpaw Lake et la zone aurifère McLennan. Houston Lake Mining Inc. détient davantage de terres dans la région depuis qu'elle a acquis la propriété aurifère Dubenski, où elle réalisera un programme de forage au diamant, selon les recommandations d'experts-conseils.

L'Apollo Gold Corporation a effectué 39 carottages superficiels et 22 forages souterrains totalisant 8676 m, aux fins d'un programme de carottage intercalaire lancé dans la propriété Black Fox, près de Matheson. Des intervalles très riches en or ont été recoupés pendant ces travaux, ce qui pourrait accroître les réserves fondamentales d'or de grande qualité qui sont attribuées à cette propriété et qui se chiffrent actuellement à 1 002 000 oz d'or. Par exemple, un intervalle titrant 42,17 g/t d'or (1,356 oz/t.c.) a été croisé dans le trou 07BF469, dans une zone d'exploitation à ciel ouvert envisagée. Apollo a aussi effectué plusieurs carottages profonds pour trouver d'autres ressources, les-

quels ont recoupé, comme prévu, la structure filonienne Destor-Porcupine. Les teneurs relevées sont très encourageantes et comprennent une concentration de 34,01 g/t d'or (1,09 oz/t.c.), dans un intervalle croisé dans le trou 07BF457. De plus, les forages laissent croire que d'autres minéralisations reposent fort probablement en profondeur.

Queenston Mining Inc. a foré 44 trous totalisant 37 462 m dans le vaste corridor minéralisé qui repose sous l'ancienne mine Upper Beaver, dans le canton de Gauthier, à l'est de Kirkland Lake. Ces travaux s'inscrivent dans un programme de délimitation dans le cadre duquel des forages totalisant 44 000 m sont prévus pour produire une estimation des ressources conforme à l'IN 43-101. Les faits saillants du programme comprennent le recoupement de 29,0 g/t d'or (0,85 oz/t.c.) sur 4,6 m (15,1 pi) dans le trou UB07-111, au sein de la zone Lower Gauthier, ainsi que de 11,9 g/t d'or (0,35 oz/t.c.) et de 1,2 % de cuivre sur 6,0 m (19,7 pi) dans le trou UB07-112, dans la zone Porphyry. Les résultats d'un récent levé géophysique du type Titan-24 ont accru le potentiel en profondeur du corridor minéralisé Upper Beaver. Ce levé a effectivement permis de trouver un certain nombre de cibles profondes, en dessous et à côté de la minéralisation délimitée jusqu'ici par les forages. Le programme de délimitation de ressources susmentionné sera toujours en cours pendant le premier trimestre de 2008, pendant lequel deux appareils de forage seront utilisés pour délimiter la partie inférieure du corridor. À la fin du programme, les cibles géophysiques relevées pendant le levé Titan seront sondées.

Goldcorp Canada Ltd. a consacré environ 9 M\$ à l'exploration de surface de quatre de ses propriétés aurifères de la ceinture de roches vertes de Red Lake en 2007. La société s'est fixée comme objectif de produire 1 Moz d'or en 2011. Pour l'atteindre, elle investira environ 20 M\$ dans des travaux d'exploration et d'aménagement souterrains à la mine Campbell et la mine Red Lake en 2007.

La Rubicon Minerals Corporation définit actuellement ses besoins en matière de permis et de budget en vue d'approfondir le puits de la mine McFinley pour y effectuer des forages d'exploration souterrains visant plusieurs cibles, dont la zone Phoenix, près de Red Lake. Des études sur les conditions environnementales de base ont été entreprises. En 2007, quelque 2,7 M\$ ont été consacrés à l'exécution de forages au diamant à la surface, dans le cadre de projets exclusifs et de projets de coentreprise lancés dans la ceinture de roches vertes de Red Lake. Une grande partie de cette somme est affectée à des forages dans la zone Phoenix, dont Rubicon détient tous les intérêts et où des intervalles titrant jusqu'à 34,14 g/t d'or sur 1,00 m ont été recoupés.

Brett Resources Inc. évalue actuellement le potentiel minéral des zones A et 41 de la propriété Hammond Reef, à 170 km à l'ouest de Thunder Bay et à 22 km au nord-est d'Atikokan. Dans ces zones, les minéralisations en or sont associées à des stockwerks de quartz délimités par des fractures et encaissées dans une zone de roches granitoïdes cisailées orientée vers le Nord-Est. En 1997, Roscoe Postle Associates Inc. avait produit une estimation non conforme à l'IN 43-101, selon laquelle les ressources présumées de la propriété Hammond Reef se chiffraient à 86 Mt de minerai titrant en moyenne 0,93 g/t d'or (soit 2,6 Moz d'or au total), selon une teneur limite de 0,4 g/t d'or. Brett Resources a foré 77 trous au diamant totalisant 20 102 m dans la propriété aurifère Hammond Reef. De récents forages ont recoupé des intervalles minéralisés plus épais et plus riches en aval-pendage de la zone A, dont un grand nombre mesurant plus de 100 m de largeur (jusqu'à 267 m) et titrant plus de 1,0 g/t d'or. Brett Resources, qui est le gérant du projet Hammond Reef, lancé en coentreprise avec la Kinross Gold Corporation, a conclu une entente en 2006 selon laquelle elle engagera 5 M\$ en quatre ans dans la propriété Hammond Reef.

Premier Gold Mines Limited a lancé un important programme de forages au diamant dans le cadre du projet Geraldton qui, depuis l'automne, fait l'objet d'une option d'achat accordée par Roxmark Mines Limited, celle-ci visant les propriétés englobant les mines Little Long Lac, Magnet et Bankfield. Actuellement, deux appareils de forage servent à sonder la propriété de la mine Little Long Lac, le long de la limite Sud du camp Geraldton.

NFX Gold Inc. et Maximus Ventures Ltd. ont réalisé un programme de forages totalisant 10 000 m dans la propriété Larder Lake. Les faits saillants des forages ayant recoupé des intervalles riches en

or dans la zone Bear Lake comprennent le croisement dans le trou n° 11 de 10,4 g/t d'or sur 5,2 m, y compris 20,8 g/t d'or sur 1,5 m, ainsi que de 8,0 g/t d'or sur 10,2 m, dont 18,6 g/t d'or sur 4,2 m. Des forages sont en cours dans la zone Fernland de la propriété Larder Lake, où un programme prévoyant le forage de six trous a été lancé pour sonder le prolongement des minéralisations à forte teneur en or recoupées précédemment. Après celui-ci, des forages au diamant totalisant 43 000 m devraient être entrepris à des fins de suivi en 2008, dans le cadre d'un programme de 3,75 M\$.

Métaux du groupe platine

La Marathon PGM Corporation a affecté 3,8 M\$ supplémentaires à l'exécution d'un programme de forages d'exploration et d'exploitation, dans le cadre du projet Marathon, qui cible les MGP et le cuivre, à 10 km au nord de Marathon. Une étude de faisabilité finale est en cours et devrait se terminer en 2008. Les résultats du programme de forage exécuté par la société en 2007 ont entraîné une estimation à la hausse des réserves de puits totales. Actuellement, les ressources mesurées et indiquées et les ressources présumées visées par le projet Marathon sont estimées à 3,54 Moz de MGP et d'or, à 4,75 Moz d'argent et à 585 Mlb de cuivre.

Pacific North West Capital Corp. a commencé une évaluation de 525 000 \$, dans le cadre de la phase 9B de la partie interne de l'Intrusion de River Valley, à l'est de Sudbury. Vers la fin de 2007, d'autres travaux d'échantillonnage du sol, de décapage, d'échantillonnage en rainure et d'évaluation continue ciblant l'intrusion ont été entrepris, afin de déterminer le potentiel minéral de zones de MGP trouvées pendant des programmes de cartographie et de prospection en 2006. Ces zones semblent associées à des réponses géophysiques magnétiques et de polarisation provoquée dans l'intrusion. Actuellement, les ressources mesurées de l'intrusion se chiffrent à 8,53 Mt de minerai contenant 353 200 oz de palladium (teneur de 1,29 g/t), 116 800 oz de platine (teneur de 0,43 g/t) et 20 400 oz d'or (teneur de 0,07 g/t) et ses ressources indiquées, à 22,02 Mt de minerai renfermant 600 700 oz de palladium (teneur de 0,85 g/t), 212 800 oz de platine (teneur de 0,30 g/t) et 39 000 oz d'or (teneur de 0,06 g/t). Le partenaire de coentreprise de Pacific North West Capital Corp., Anglo Platinum, a affecté plus de 20 M\$ au projet River Valley jusqu'à maintenant et pourrait en obtenir 60 % des intérêts en menant une étude de faisabilité et 65 % de ceux-ci en finançant le projet jusqu'à sa phase d'exploitation.

Benton Resources Limited explore activement la propriété Bermuda, près de Marathon, à l'emplacement du prolongement directionnel Nord-Ouest du gisement de MGP Marathon. Des zones minéralisées de cuivre-MGP, encaissées dans les gabbros limitrophes du Complexe de Coldwell, font l'objet de forages au diamant effectués sur 15 km dans leur direction générale. Les faits saillants des derniers forages (automne 2007) exécutés aux environs du lac Bamoos, à environ 100 m au nord du gisement de MGP Marathon, comprennent le recoupement de 1,91 g/t de MGP et d'or et de 0,31 % de cuivre sur 33 m dans le trou BO-07-48, ainsi que de 2,19 g/t de MGP et d'or et de 0,31 % de cuivre sur 23,5 m dans le trou BO-07-54. Benton prévoit effectuer des forages au diamant totalisant 10 000 m dans le gisement Sally Lake et la zone Area 41, à 14 km au nord-ouest de la région du lac Bamoos. Des forages préalablement exécutés par Benton dans la zone Area 41 avaient recoupé 1,23 g/t de MGP et d'or et 0,28 % de cuivre sur 61 m.

Diamants

Ressources Dianor inc. se prépare à prélever un échantillon en vrac dans la propriété Leadbetter, dans le canton de Chabanel, aux environs de Wawa, afin d'en déterminer la teneur en diamants. Des travaux antérieurs réalisés par la société avaient mené à la découverte de roches conglomératiques comparables au conglomérat du Témiscamingue, celles-ci renfermant des diamants de plus de 1 ct. Des évaluations approfondies ont établi que la propriété renferme 550 Mt de roches conglomératiques de ce genre, lesquelles sont désignées par la Formation de Brilliant Cut. Ces roches feront l'objet d'un échantillonnage en vrac, afin d'en déterminer la teneur en diamants et la qualité des diamants.

Tres-Or Resources Ltd. a foré un avant-trou vertical du type NQ de 275 m dans la propriété qui recèle la kimberlite Lapointe, dans la région de Kirkland Lake, en vue d'établir la teneur en macro-diamants d'un échantillon de 50 t. L'avant-trou servira à sonder les morts-terrains et à déterminer la nature de la kimberlite, avant l'extraction de l'échantillon, qui sera prélevé au centre de la kimberlite Lapointe, au moyen d'un appareil effectuant des forages à circulation inverse de grand diamètre.

La Stornoway Diamond Corporation a annoncé qu'une petite quantité seulement de diamants a été obtenue après le traitement de 1,95 t de lamprophyre extraite près de Cobalt. La société prévoit engager 1 M\$ dans ses propriétés du Témiscamingue en 2008.

Uranium

Au terme d'un programme de forage au diamant de 5,5 M\$ réalisé en 2007, Pele Mountain Resources Inc. s'est vu présenter par la firme Scott Wilson RPA une étude d'évaluation concluante au sujet du projet Elliot Lake. Cette dernière indique qu'une mine de 195 M\$, d'une durée de vie de 18 ans, pourrait produire 826 000 lb/a d' U_3O_8 , au coût de 55,51 \$US/lb, grâce à l'exploitation de ressources indiquées totalisant 6,3 millions de livres (Mlb) et de ressources présumées atteignant 36,1 Mlb. La société se préparerait à enclencher le processus d'évaluation environnementale et d'obtention de permis d'exploitation.

Montoro Resources Inc. a récemment signalé la découverte d'un nouveau type de minéralisation, dans de gros intervalles mesurant jusqu'à 15,96 m, dans le cadre d'un programme pendant lequel 16 trous totalisant 2755 m ont été forés au diamant dans la propriété uranifère Serpent, juste à l'est de la propriété Pele, près d'Elliot Lake. Ce type de minéralisation, encaissé dans des brèches, sous la Formation de Matinenda, n'a jamais été rencontré par le passé dans la région d'Elliot Lake et constitue une excellente cible sur laquelle la société pourra concentrer ses futurs travaux d'exploration.

La RPT Uranium Corporation possède huit propriétés uranifères distinctes dans le bassin de Sibley, au nord de Thunder Bay, où elle a axé ses travaux d'exploration sur des minéralisations en uranium liées à des discordances ou logées dans le socle, au sein de failles. Les faits saillants des forages au diamant exécutés dans la propriété Black Sturgeon (zone Split Rapids) comprennent le recoupement de 2,99 % d' U_3O_8 sur 1,50 m, dans le trou BS05-30, de 4,68 % d' U_3O_8 sur 0,72 m, dans le trou BSE07-03, et de 0,222 % d' U_3O_8 sur 6,35 m, dans le trou BSE07-31. Un programme de forages au diamant totalisant 2500 m est en cours dans la propriété Malborne Lake (zone Frazer Creek), à 100 km au nord-est de Thunder Bay. Le décapage et l'échantillonnage de la zone Frazer Creek ont révélé la présence d'une série de trois zones uranifères parallèles. Huit échantillons ont été prélevés au hasard dans la zone Frazer Creek, ceux-ci titrant de 0,025 à 1,486 % d' U_3O_8 , soit 0,519 % d' U_3O_8 en moyenne.

El Nino Ventures Ltd. et CanAm Uranium Corp. ont poursuivi l'exploration de huit zones d'intérêt uranifères, dans l'ancien camp minier de Bancroft, dans le Sud-Est de l'Ontario. Un programme de forages totalisant 3900 m a été réalisé en 2007 pour accroître les réserves connues de deux propriétés ayant fait l'objet de travaux de mise en valeur, soit la propriété Halo, dans le canton de Cardiff, et la propriété Amalgamated Rare Earth n° 2, à 10 km au sud-ouest, dans le canton de Monmouth. La première phase de forages visait à évaluer le potentiel en uranium et en élément des terres rares de ces propriétés, le long de lignes de forage tracées à intervalles de 60 m et jusqu'à 1000 pi de profondeur (305 m). La deuxième avait pour objet d'établir des réserves conformes à l'IN 43-101, d'étendre les limites de la propriété en longueur et en profondeur et de valider à nouveau des valeurs antérieures. En 1957, les réserves de la propriété étaient estimées à 472 000 t.c. de minerai titrant 0,112 % d' U_3O_8 (2,24 lb/t.c. d' U_3O_8). Aucune activité d'exploration n'avait été entreprise dans la propriété depuis 30 ans en raison du faible prix de l'uranium.

L'engagement de l'Ontario au chapitre de la mise en valeur des minéraux

L'Ontario maintient sa réputation bien méritée à l'échelle internationale, à titre de région par excellence en matière d'exploitation minière, en abordant des questions importantes, comme le développement durable, les droits fonciers et les intérêts des Premières nations.

En outre, la province collabore avec l'industrie et des ministères provinciaux et fédéraux dans le but d'améliorer la réglementation sans que les responsabilités environnementales liées à la mise en valeur de minéraux ne soient atténuées. Le nouveau site Web www.serviceontario.ca/mining regroupe des données, des conseils, des renseignements sur les exigences réglementaires et des services en ligne fournis par divers ministères, et ce, pour toutes les activités de mise en valeur, soit de la prospection jusqu'à la remise en état et la fermeture, en passant par l'exploitation.

Par ailleurs, la Commission géologique de l'Ontario recueille et met en ligne, au www.mndm.gov.on.ca/mndm/mines/geologyontario/default_f.asp?, beaucoup de données objectives sur la géologie de la province et ses ressources minérales de classe mondiale.

2.7 MANITOBA¹²

Survol

Exploration et mise en valeur

Le prix toujours élevé des métaux a continué de stimuler l'exploration au Manitoba en 2007. En effet, les intentions de dépenses d'exploration minérale et de mise en valeur de gisements y sont estimées à 103,1 M\$, soit près du double des 52,9 M\$ dépensés en 2006.

Le 31 octobre 2007, la superficie totale représentée par les claims miniers et les permis d'exploration minérale était de 3 521 240 ha, tandis que celle correspondant aux propriétés minières et aux baux en règle atteignait 3 664 933 ha. En 2006, les forages au diamant effectués depuis la surface à des fins d'exploration ont totalisé 99 650 m.

MÉTAUX COMMUNS

Le potentiel prouvé du Manitoba en ce qui a trait aux gisements de sulfures nickélifères de calibre mondial a poussé un certain nombre de petites sociétés à exécuter des études de faisabilité au sujet de gisements connus ou précédemment exploités.

Le projet le plus avancé est celui de Crowflight Minerals Inc. qui vise le gisement Bucko Lake, près de Wabowden, au sud de Thompson. Dans une étude de faisabilité concluante menée en février, on indique que le taux de rendement interne de la mine Bucko Lake pourrait atteindre 118 %, selon un prix du nickel de 8,00 \$US/lb et des ressources mesurées et indiquées totalisant 1,8 Mt de minerai titrant 2,1 % de nickel; ces ressources ont été ultérieurement actualisées et établies à 2,5 Mt de minerai titrant 2,01 % de nickel. La province a octroyé un permis environnemental à Crowflight en vue de l'exploitation de la mine Bucko Lake, mais la société attend toujours l'autorisation du gouvernement fédéral d'aménager un site de confinement de résidus. Crowflight détient tous les intérêts de la propriété Bucko Lake depuis qu'elle a répondu à toutes les conditions fixées par Xstrata Nickel dans leur entente d'option d'achat. Des travaux de construction d'infrastructures de surface et de remise en état de l'ancien puits de la mine se sont poursuivis tout au long de 2007. Le coût en capital de l'ensemble des travaux rattachés au projet Bucko Lake, de la phase d'aménagement à celle d'exploitation, est estimé à 64 M\$, et Crowflight compte mettre la mine en production en 2008, à une capacité de 1000 t/j.

Au chapitre de l'exploration régionale, Crowflight a effectué des forages totalisant environ 10 000 m dans les zones TNB South et TNB North, cédées par option par Xstrata Nickel. Ces forages ont permis de mieux délimiter les minéralisations en nickel des zones Apex et M11A North, qui ont été découvertes en 2006. Par ailleurs, des forages ont recoupé 0,78 % de nickel sur 7,5 m, dans une autre zone découverte à 330 m au nord du gisement Bucko, ainsi que 1,35 % de nickel sur 10,0 m, dans la propriété Halfway Lake, à 20 km au nord de Wabowden, où Falconbridge Limitée avait déjà obtenu des résultats similaires au milieu des années 1990 et dont les limites du gisement demeurent inconnues dans toutes les directions.

En 2007, CVRD Inco Limited comptait affecter quelque 100 M\$ en capital à ses exploitations du Manitoba, afin de moderniser leurs installations de fusion. La société prévoit notamment installer un nouveau système de piégeage des poussières, poursuivre l'aménagement d'installations minières et

¹² La revue de l'exploration minérale au Manitoba a été rédigée par la Division des ressources minières du ministère des Sciences, de la Technologie, de l'Énergie et des Mines du Manitoba. Pour obtenir de plus amples renseignements, le lecteur peut communiquer avec Ric Syme, directeur des Levés géologiques du Manitoba, par téléphone au 204-945-6556 ou par courriel à Ric.Syme@gov.mb.ca.

exécuter divers autres travaux dans leurs installations minières et de traitement. En octobre, elle a annoncé son intention de prolonger jusqu'à au moins 2027 la durée de vie des installations actuelles de l'exploitation Thompson.

Des forages entrepris par CVRD Inco près de ses mines de Thompson ont démontré le fort potentiel d'exploitation à ciel ouvert de deux nouveaux gisements, soit les zones Thompson I-C Surface et Thompson I-D Surface. Des projets de forage visant à trouver de nouvelles zones de minéralisation en nickel donnent des résultats encourageants en profondeur, aux mines Thompson et Birchtree.

Victory Nickel Inc. a réalisé un programme de forages totalisant 13 000 m dans la propriété Minago, au nord de Grand Rapids. Les carottes extraites pendant celui-ci servent à actualiser l'estimation des ressources du gisement Minago et les échantillons qui en sont prélevés, à effectuer des essais métallurgiques et à recueillir des données géotechniques. Les forages les plus intéressants ont notamment recoupé 1,4 % de nickel sur 36,0 m. L'ensemble des résultats de forage a servi à appuyer ceux de travaux exécutés antérieurement dans la propriété. La firme Wardrop Engineering a entrepris une étude de faisabilité concluante, qui devrait être terminée au début de 2008. Les ressources mesurées et indiquées du gisement Minago ont été établies à 49,1 Mt de minerai titrant 0,516 % de nickel, selon l'instrument national 43-101 (IN 43-101). Le projet Minago pourrait s'avérer plus rentable s'il était possible d'extraire du sable de fracturation et d'autres sous-produits non minéraux pendant les travaux miniers à ciel ouvert envisagés.

D'autre part, Victory Nickel a exécuté un programme au cours duquel 30 trous ont été forés dans le gisement Mel, à 25 km au nord de Thompson, afin d'en accroître les ressources et d'en évaluer le potentiel d'exploitation à court terme. Les forages ont recoupé de fortes teneurs dans des intervalles exploitables, y compris 1,11 % de nickel sur 13,7 m. La propriété Mel fait l'objet d'une option d'achat accordée par CVRD Inco; Victory a effectué toutes les dépenses d'exploration requises selon l'entente d'option pour obtenir la totalité des intérêts de la propriété. Cependant, CVRD Inco détient toujours un droit d'acquisition qui pourrait mener à la fondation d'une coentreprise à parts égales. Les ressources indiquées du gisement Mel ont été établies à 4,3 Mt de minerai titrant 0,88 % de nickel, selon l'IN 43-101.

Independent Nickel Corp. a lancé un programme de forages totalisant 20 000 m à l'ancienne mine de nickel Lynn Lake, afin de sonder quatre zones. En juin, la société a annoncé que les forages dans la cible Upper G ont recoupé une zone de minéralisation inattendue, au-dessus de la zone visée, celle-ci titrant 0,7 % de nickel et 0,4 % de cuivre sur 11,9 m. La firme Wardrop Engineering a été chargée de mener une étude de préfaisabilité, dans le but de déterminer les préalables techniques et en capital à la réouverture de la mine. Des résultats d'essai métallurgique présentés pendant l'automne ont confirmé la possibilité de récupérer de très fortes proportions de métaux en soumettant le minerai nickélifère à un broyage et à une flottation classiques. La société met activement à l'essai son procédé de biolixiviation des concentrés. Les premiers résultats de l'essai sont très encourageants et indiquent que le procédé présente un taux de récupération de métaux élevé.

En vertu d'une entente d'option visant des terres englobant la mine EL, à Lynn Lake, qui était autrefois exploitée par Sherritt Gordon Mines Limited, l'australienne Western Areas NL a exécuté un levé électromagnétique du type VTEM (versatile time-domain electromagnetic) et un programme initial consistant à forer cinq trous pour sonder quatre cibles. De larges zones de sulfures disséminés auraient été croisées dans trois cibles, mais les teneurs recoupées n'ont pas été rapportées. De 1954 à 1963, la mine EL a produit quelque 1,0 Mt de minerai titrant 3,3 % de nickel et 1,1 % de cuivre. L'entente d'option susmentionnée vise aussi la propriété zincifère McBride Lake, à 70 km à l'est de Lynn Lake.

Près de Lynn Lake, VMS Ventures Inc. a réalisé un programme visant le forage de trois trous dans la propriété Carr Lake. Les forages ont confirmé la présence de teneurs en nickel et en cuivre anormales dans des roches mafiques-ultramafiques similaires à celles qui encaissent les gisements de nickel-cuivre de la région de Lynn Lake. Un levé aérien du type VTEM a été exécuté au-dessus de toutes

les propriétés de VMS Ventures dans la région de Lynn Lake, lesquelles réunissent quatre groupes de claims recelant cinq des sept bouchons de gabbro connus, dans le camp de Lynn Lake. Ce levé a permis de délimiter un certain nombre d'entités conductrices qui seront sondées en vue de trouver des minéralisations en nickel et en cuivre.

Au cours des deux dernières années, VMS Ventures a acquis beaucoup de terres traversées par la ceinture de Flin Flon–Snow Lake en jalonnant des claims, en se procurant des permis d'exploration minérale et en concluant des ententes d'option. Chacun des 12 terrains a été choisi en raison de son potentiel en gisements de sulfures massifs volcanogènes (SMV). Dans le cadre d'un programme estival, VMS Ventures a foré cinq trous dans trois anomalies délimitées dans la propriété Reed Lake lors de levés géophysiques aériens et de levés géochimiques. En octobre, la société a annoncé le recoupement de 4,38 % de cuivre, de 1,56 % de zinc et d'une certaine proportion de métaux précieux sur 43,05 m, dans le trou n° 2, ainsi que de teneurs en métaux communs intéressantes, dans les trous n° 1 et n° 3, qui ont été forés dans la même cible identifiée lors d'un levé du type VTEM. Elle prévoit entreprendre une deuxième phase de forage en novembre, afin de mieux délimiter la cible.

HudBay Minerals Inc. a accru son budget d'exploration de 2007 pour le porter à 45,2 M\$, y compris 8,5 M\$ rattachés au gisement de cuivre et de zinc Bur, à l'est de Snow Lake, où la société aménage une descenderie pour prélever un échantillon en vrac de 10 000 t et mener une étude de faisabilité. Une décision quant à l'exploitation du gisement Bur devrait être prise vers la fin de 2007.

Dans la propriété Lalor Lake, au sud-ouest de Snow Lake, HudBay a trouvé une nouvelle zone de minéralisation à forte teneur en zinc lors de forages. Le premier forage a recoupé 7,62 % de zinc et 0,19 % de cuivre sur 45,13 m, ainsi que des teneurs élevées en métaux précieux. Les forages se sont poursuivis pendant l'été et l'automne, avec jusqu'à quatre appareils, et des résultats très encourageants ont été obtenus. D'autres programmes de forage ont été mis en oeuvre en 2007. Ceux-ci visaient notamment à sonder des anomalies géophysiques et des gisements connus et à réinterpréter la nature de certaines structures, afin de trouver de nouveaux corps minéralisés, dans des mines en exploitation et dans leurs environs. Par ailleurs, HudBay a signé des ententes d'option portant sur certaines de ses propriétés de la région de Flin Flon–Snow Lake avec Rockcliff Resources Inc. et VMS Ventures, afin d'accroître encore plus ses possibilités d'exploration.

Murgor Resources Inc. a lancé un intense programme de forage en janvier, dans les propriétés qui lui ont été cédées par option par HudBay Minerals en 2006, soit les propriétés Hudvam, Wim et Snow-H, situées dans la partie manitobaine de la ceinture de Flin Flon–Snow Lake. Les propriétés Hudvam et Wim renferment des gisements de cuivre-zinc qui ont été partiellement délimités et dont Murgor a estimé les ressources conformément à l'IN 43-101, au début de 2007. Des résultats encourageants ont été obtenus pendant le forage de 20 trous, dans le cadre d'un programme hivernal réalisé dans la propriété Hudvam. D'autres forages devraient être exécutés en 2008 et mener à la réalisation d'une étude de faisabilité plus tard durant l'année. Actuellement, les ressources présumées de la propriété Hudvam s'élèvent à 1,19 Mt de minerai titrant 1,17 % de cuivre, 1,71 % de zinc et 2,94 g/t d'or. Des levés géophysiques terrestres effectués dans les propriétés Hudvam et Wim ont permis de délimiter de nouvelles cibles d'intérêt, près des gisements connus. Murgor a entrepris des forages préliminaires dans le gisement Wim, vers la fin d'août. Cette première phase, qui consiste à forer dix trous, vise à vérifier des données antérieures en reproduisant des forages précédents et en examinant la continuité de la minéralisation dans des trous intercalaires. La société prévoit lancer un programme de forage plus poussé au début de 2008, dans le but d'accroître les ressources de base. Les ressources présumées du gisement Wim se chiffrent à 2,06 Mt de minerai titrant 1,92 % de cuivre, 0,26 % de zinc et 1,65 g/t d'or.

Halo Resources Ltd. a lancé une importante campagne de forages totalisant 30 000 m, à 65 km au nord-est de Flin Flon, dans la propriété Sherridon, qui mesure 200 km² et recèle des SMV, plusieurs zones minéralisées et gisements superficiels connus, ainsi que le corps minéralisé Sherritt Gordon, qui a déjà été exploité. Cette propriété est issue du jalonnement de nouveaux claims, de la conclusion d'ententes d'option et de la signature de baux miniers. En 2007, Halo a foré dans quatre des six

gisements qui y sont connus, dont les gîtes Park Lake, Bob Lake et Jungle Lake. Des programmes de forage initiaux ont été lancés pour confirmer des résultats antérieurs et chercher des prolongements des gisements connus. Jusqu'ici, les forages ont permis de confirmer la présence d'une minéralisation en sulfures massifs et d'accroître les ressources de base. On calcule actuellement les ressources du gisement Jungle Lake d'après l'IN 43-101, ce qui sera fait par la suite pour les autres gisements. En 2008, d'autres forages seront exécutés pour mieux délimiter les zones de minerai et faciliter le calcul des ressources conformément à l'IN 43-101.

Rockcliff Resources Inc. a signé des ententes d'option avec HudBay Minerals, en vue d'obtenir tous les intérêts de sept propriétés de la région de Snow Lake qui renferment les gisements de cuivre-zinc Rail, Reed, Kof et Sylvia, ainsi que de nombreuses autres cibles de SMV intéressantes. Après la conclusion de ces ententes, Rockcliff s'est procuré trois permis d'exploration relatifs à la région de Snow Lake, puis elle a jalonné d'autres claims contigus à la propriété Rail Lake. En octobre, des forages dans le gisement Rail ont commencé, ceux-ci visant initialement à trouver des prolongements du gîte. Un important programme de forage est prévu en 2008, dans le vaste ensemble de propriétés de la société.

Cream Minerals Ltd. a foré deux trous, dans le cadre d'un petit programme réalisé dans la propriété Wine, à 60 km au sud-est de Flin Flon. Dans un trou foré pour vérifier un forage exécuté par Hudson Bay Exploration and Development Co. Ltd. en 1987, la société a recoupé 1,30 % de nickel, 2,27 % de cuivre, 0,05 % de cobalt et une certaine proportion de métaux du groupe platine (MGP) sur 20,4 m. Un deuxième trou a été foré pour sonder le plongement de la zone minéralisée, mais la cible visée n'a pas été recoupée.

Callinan Mines Limited et son partenaire, la Bell Resources Corporation, ont exécuté un levé aérien du type VTEM et foré dans des cibles prioritaires, dans la propriété nickélifère Fox River, à l'est de Gillam. Les forages avaient pour objet sept cibles conductrices distinctes parmi les 20 relevées dans la grande propriété éloignée. Ils ont recoupé des roches intrusives mafiques et ultramafiques renfermant des zones de minéralisation en sulfures d'une épaisseur variable. De faibles teneurs en nickel et en cuivre-zinc ont été relevées dans deux trous. Par ailleurs, au cours d'un programme réalisé dans la propriété Cal, au nord-est de Snow Lake, Callinan a foré cinq trous pour effectuer le suivi de travaux exécutés précédemment par une autre société, qui avait signalé le recoupement d'une épaisse zone minéralisée renfermant du nickel et du cuivre, dans une roche encaissante composée de péridotite. Les forages de Callinan ont recoupé plusieurs zones de sulfures massifs contenant de la chalcoppyrite dans de la péridotite; les teneurs recoupées n'ont pas encore été dévoilées.

Pure Nickel Inc. a conclu une entente avec Xstrata Nickel dans le but d'acquérir tous les intérêts de la propriété nickélifère William Lake et de l'ancienne mine de nickel Manibridge, près de Wabowden. Elle a aussi signé une entente d'option et de coentreprise avec cette même société en vue d'acquérir 50 % des intérêts de la propriété Fox River, située dans le Nord-Est du Manitoba. La ceinture de Fox River ferait vraisemblablement partie de la grande entité géologique qui renferme les gisements nickélifères Thompson et Raglan (Québec). Aux fins d'un programme estival, Pure Nickel a foré dix trous dans la propriété Fox et recoupé jusqu'à 2,38 % de cuivre et 0,43 % de nickel. La société a affirmé que les données techniques recueillies pendant son programme de forage de 2007 ont permis de mieux connaître la nature géophysique et la géologie complexe de la propriété Fox, qui est recouverte d'épais dépôts glaciaires.

D'après une étude d'évaluation présentée en janvier, les ressources du gisement de nickel Maskwa, dont Mustang Minerals Corp. est le propriétaire, dans le Sud-est du Manitoba, ont été réévaluées à la hausse, soit à plus de 9 Mt, ce qui permettrait leur exploitation pendant neuf ans, après un investissement en capital initial estimé à 64,5 M\$. Plus tard, Mustang a entrepris un programme prévoyant le forage de 30 trous, afin d'actualiser les réserves du gisement, de chercher d'autres minéralisations et d'appuyer la préparation d'une étude de pré faisabilité. Cette dernière est en cours et tient compte d'un plan d'exploitation révisé, qui comprend la mise en production d'une mine à ciel ouvert d'une

durée de vie de six ans, puis celle d'une mine souterraine d'une durée de vie estimée à deux ans. La capacité de production annuelle prévue se chiffre à 1 Mt de minerai et la production totale, à 10 Mt de nickel dans des concentrés, en plus d'une certaine quantité d'autres métaux.

Mustang possède d'autres ressources en nickel et en cuivre exploitables à ciel ouvert, dans la zone M2 de la propriété Mayville, à 35 km par route du gisement Maskwa. En janvier, une estimation établissait les ressources indiquées de la zone M2 à 21,9 Mt de minerai titrant 0,20 % de nickel et 0,48 % de cuivre. Mustang envisage divers moyens d'accroître le potentiel minéral de cette zone et de la propriété Mayville, dont la recherche de nouvelles ressources et le recours à des procédés d'extraction de minerai sélectifs.

MÉTAUX PRÉCIEUX

La San Gold Corporation a réalisé un intense programme d'exploration et de mise en valeur à la mine Rice Lake de Bissett. Les travaux de mise en valeur exécutés au 28^e niveau (4200 pi) et au 29^e niveau de la mine visent l'exploitation des filons « 93 » et « 98 » et ont mené au croisement de teneurs en or parfois fortes. En moyenne, les échantillons de front de taille prélevés dans le filon « 93 », au début des travaux de mise en valeur, titrent 60,27 g/t d'or sur une largeur réelle de 1,5 m et sur une longueur de 53,3 m, dans sa direction générale. Par ailleurs, des forages ont mené à la découverte d'un autre riche filon, au 28^e niveau, celui-ci titrant 39,7 g/t d'or sur une largeur de 1,2 m, ainsi qu'à celle de teneurs élevées, sous le niveau de 5300 pi, dont 50,1 g/t d'or sur 6,8 m, dans un intervalle de 15,1 m titrant 14,6 g/t d'or. Pendant l'automne, San Gold a signalé la découverte d'autres zones à forte teneur lors de forages exécutés aux 30^e et 32^e niveaux, y compris 113,1 g/t d'or sur 1,5 m au 30^e niveau.

Du minerai a été extrait du gisement San Gold n° 1 et expédié à des installations de traitement pour la première fois au début d'avril, et les deux mines en exploitation ont rapidement commencé à produire davantage de minerai plus riche que celui qui était initialement extrait, et ce, à raison de 725 t/j (800 tonnes courtes par jour). On envisage de modifier le circuit de broyage des installations de traitement, afin d'accroître leur capacité en vue d'une augmentation de la production de la mine San Gold n° 1 et de l'expédition du minerai de la zone Cartwright. La San Gold Corporation a vendu de l'or pour la première fois en avril, depuis la réouverture de l'exploitation, en 2006, ce qui l'a fait passer dans le rang des producteurs.

La Rolling Rock Resources Corporation a foré 28 trous intercalaires et d'aval-plongement au cours d'un programme visant les principales zones de la propriété Monument Bay, dans le Nord-Est du Manitoba. Parmi les faits saillants du programme, mentionnons le recoupement de 10,17 g/t d'or sur 4,45 m, dans la zone C, et de 6,68 g/t d'or sur 15,0 m, dans la zone G. La société s'intéresse particulièrement au prolongement d'aval-pendage de la zone G, dont les limites demeurent inconnues dans sa direction générale et en aval-pendage. Les ressources présumées de la propriété Monument Bay s'établissent à 3,38 Mt de minerai titrant 6,45 g/t d'or, d'après un calcul conforme à l'IN 43-101.

Garson Resources Ltd. et Piper Capital Inc., copropriétaires de la mine New Britannia, à Snow Lake, ont fusionné pour fonder Garson Gold Corp., en avril. En février, la nouvelle société a entrepris une première série de travaux, dans le cadre d'un programme de forages totalisant 10 000 m. Les premiers forages étaient de nature poussée et visaient les ressources présumées de la zone n° 3, qui se chiffrent actuellement à 220 000 t de minerai titrant 7,10 g/t d'or. Certains forages en profondeur ont recoupé de nombreux intervalles aurifères. Garson a effectué pour 10 000 m de forages avant septembre et devrait en exécuter pour 10 000 m encore avant la fin de l'année. Des forages sont prévus dans le gisement principal de la mine et dans la zone Birch voisine. Mentionnons que la société a aussi réalisé un levé magnétique aérien et un programme d'échantillonnage géochimique du sol.

Black Pearl Minerals Consolidated Inc. a effectué des travaux de décapage et d'échantillonnage en rainure préalablement à un échantillonnage en vrac dans la zone Gold Dust, au sud-est de Snow Lake. Les premiers échantillons en rainure issus de colonnes minéralisées présentent de fortes

teneurs en or, dont 545,9 g/t d'or sur 0,4 m de largeur et 116,1 g/t d'or sur 0,8 m. Black Pearl projette de stocker sélectivement jusqu'à 9000 t de minerai pendant l'hiver et de traiter ces stocks sur place au cours du printemps 2008.

Carlisle Goldfields Limited a foré des trous totalisant plus de 12 000 m à la mine d'or MacLellan, près de Lynn Lake, au milieu de 2007. La société a indiqué avoir confirmé la présence de l'horizon de la mine à l'est, à l'ouest et jusqu'à 200 m en dessous des chantiers existants. Nombre de forages ont recoupé des intervalles à forte teneur, dont 18,97 g/t d'or sur 9,0 m et 11,01 g/t d'or sur 5,75 m. Une deuxième série de forages devrait commencer en octobre, et une estimation actualisée des ressources devrait être produite au cours du troisième trimestre de 2007.

Wildcat Exploration Ltd. a effectué pour plus de 8000 m de forages dans la propriété Jeep, à l'est de Bissett, dans le Sud-Est du Manitoba. Ces travaux ont permis de porter la longueur du réseau filonien n° 1 de l'ancienne mine aurifère Jeep à 1,1 km dans sa direction générale. Pendant ceux-ci, de riches intervalles aurifères ont été croisés, dont 56,38 g/t d'or sur 0,38 m et 36,04 g/t d'or sur 0,30 m. En outre, en forant dans une anomalie magnétique, au sud-est du puits de la mine, la société a trouvé de fortes concentrations de nickel-cuivre et de MGP dans des intervalles d'une grande largeur.

Wildcat a également réalisé des programmes de cartographie géologique, de prospection et d'échantillonnage dans la propriété Jeep, ainsi que dans la propriété Garner Lake, où des échantillons riches en or ont déjà été prélevés. De plus, au début de novembre, la société a entrepris des forages dans la propriété Poundmaker, à l'ouest de Bissett, aux fins d'une étude d'ions métalliques mobiles et d'anomalies géophysiques.

En juin, Exploration Puma a lancé un programme de forages devant totaliser 3000 m dans la propriété aurifère Little Stull Lake, dans le Nord-Est du Manitoba, où d'importants forages exécutés par Ressources Westmin Limitée, vers la fin des années 1980 et au début des années 1990, avaient déjà mené à la découverte d'au moins cinq lentilles aurifères sur 2 km dans leur direction générale. Le programme de Puma vise principalement à confirmer un calcul non conforme à l'IN 43-101 qui a été effectué en 1991 par Westmin et selon lequel les ressources potentielles de la propriété sont estimées à 750 000 t de minerai titrant 10,3 g/t d'or; les résultats des forages de Puma n'ont pas encore été diffusés.

DIAMANTS

Les travaux d'exploration ciblant les diamants au Manitoba se sont poursuivis dans les basses terres de la baie d'Hudson et la région de la rivière Seal, à l'ouest de Churchill. De Beers Canada Inc. a réalisé un levé magnétique aérien à haute résolution au-dessus d'un ensemble de terres totalisant 20 000 km², dans la région de la rivière Seal, et a réduit la superficie des terres visées par ses permis d'exploration afin de cibler les zones d'anomalies.

Peregrine Diamonds Ltd. possède plusieurs permis l'autorisant à explorer la région au sud de Churchill. La société a effectué un levé magnétique aérien dans une de ses propriétés de la région et prévoit notamment réaliser des levés géophysiques terrestres et aériens, ainsi que des forages, s'il y a lieu.

Western Warrior Resources Inc. s'est procuré des permis qui ont accru la superficie de la propriété Eppler Lake, à l'ouest de Churchill, en vue d'effectuer de l'exploration au sud de la limite entre le Manitoba et le Nunavut. Un programme initial de forage au diamant n'a permis de recouper aucune kimberlite, mais un certain nombre de teneurs anormales en or et en métaux communs ont été relevées; 34 autres cibles doivent encore faire l'objet de forage.

URANIUM

Au Manitoba, les travaux d'exploration ciblant l'uranium sont concentrés dans le Nord-Ouest de la province. CanAlaska Uranium Ltd. a réalisé un programme d'échantillonnage de surface dans le cadre du projet North East Wollaston et a découvert de nombreux indices superficiels à forte teneur en uranium. Deux types de minéralisation en uranium ont été trouvés. Le premier est associé à des roches granitiques, à des roches sédimentaires altérées, ainsi qu'à des zones d'une signature souvent similaire à celle de minéralisations de socle du bassin d'Athabasca, tandis que le second est associé à des roches intrusives phosphatisées. Un programme de forage hivernal devrait être lancé, après l'obtention d'une autorisation réglementaire.

MINÉRAUX INDUSTRIELS ET SPÉCIAUX

Agrium Inc., chef de file sur le marché international des engrais agricoles, a obtenu un permis d'exploration de cinq ans afin de sonder 45 000 ha de terres pouvant renfermer de la potasse, dans la région de St. Lazare. La société a réalisé des levés sismiques préliminaires dans la zone ciblée par les permis et analyse actuellement les données recueillies. Si ces dernières sont concluantes, Agrium pourrait décider de convertir ses permis d'exploration en bail minier, conformément à l'entente quinquennale, en vue d'exploiter des ressources en potasse.

BHP Billiton, la plus importante société minière à exploitation diversifiée du monde, possède 51 % des intérêts de la Manitoba Potash Corporation (MPC), qui détient ceux d'un gros gisement de potasse, dans la région de Russell-Binscarth. Le gouvernement du Manitoba détient 49 % des intérêts de MPC, et en février 2007, ce dernier a annoncé que BHP affectera 15 M\$ à l'évaluation du gisement susmentionné.

Le Canexus Income Fund produit toujours du chlorate de sodium destiné à l'industrie des pâtes et papiers, à partir de son usine de Brandon, qui est la plus rentable en Amérique du Nord et la plus grande au monde, avec une capacité de 263 000 t/a, et qui était autrefois exploitée par Nexen Inc. Canexus se procure le sel qui l'alimente auprès de producteurs de potasse de la Saskatchewan. En 2008, la société consacrera 50 M\$ à un accroissement de 12 % de sa capacité de production, qui passera à 296 000 t/a.

Gossan Resources Limited possède une propriété qui recèle de la dolomie très pure, au nord d'Inwood. Après le forage de 43 trous, la société en a établi les ressources présumées à plus de 132 Mt de minerai titrant 21,32 % de MgO, y compris des ressources mesurées atteignant presque 35 Mt de minerai titrant en moyenne 21,18 % de MgO. En septembre 2007, elle a annoncé qu'une étude de thermodynamique chimique portant sur le procédé Zuliani a donné des résultats encourageants. L'étude démontre effectivement que ce procédé permettrait d'extraire 99,8 % de magnésium métal commercial d'une dolomie traitée à la pression atmosphérique. Des essais en laboratoire sont prévus. Le magnésium métal pourrait servir à fabriquer un alliage de magnésium et d'aluminium ou être utilisé comme élément de structure, à des fins de moulage sous pression, dans l'industrie automobile.

D'autre part, en décembre 2006, Gossan Resources a réalisé un programme de forage dans une propriété qui recèle du sable siliceux très pur, sur la rive Est du bassin Sud du lac Winnipeg. Les travaux ont permis de délimiter la périphérie de deux zones d'une épaisseur de plus de 8 m et de 11,5 m en moyenne. En juin 2007, deux puits d'essai peu profonds ont été creusés près de l'extrémité Est de la propriété et le mois suivant, deux baux d'exploitation de carrière ont été signés. En août 2007, des échantillons de sable d'une granulométrie variable ont fait l'objet d'une première série d'essais comme agent de soutènement; les résultats ont surpassé toutes les normes minimales de l'industrie pétrolière et gazière en matière de sable de fracturation. De plus, le sable semble également répondre à des normes de métallurgie.

En 2007, Victory Nickel Inc. prévoyait réaliser un programme de forage pour évaluer le potentiel d'exploitation à ciel ouvert comme sous-produit du sable siliceux du gisement nickélifère Minago, qui repose au sud de Thompson et dont Nuinsco Resources Limited détenait autrefois les intérêts. En novembre 2006, dans une étude d'évaluation, on estimait qu'environ 25 % des 16,2 Mt de sable de la Formation de Winnipeg qui recouvrent sur une épaisseur de 10 m le corps minéralisé nickélifère constituent du sable de fracturation et 18 %, du sable propice à d'autres usages, dont la fabrication de verre et la fonderie. En décembre 2007, Victory Nickel s'attendait à faire des ventes nettes de 187 M\$, selon une production de 517 360 t/a de sable échelonnée sur 13,4 ans et un prix moyen franco à bord à la mine Minago de 26,84 \$/t. Le sable d'intérêt repose sous 53 m de calcaire, lequel pourrait représenter un sous-produit, notamment un granulât de construction routière et ferroviaire.

Activités des Levés géologiques du Manitoba (LGM)

En 2007, les LGM ont poursuivi des programmes pluriannuels dans le Nord de la Province du lac Supérieur, dans la ceinture paléoprotérozoïque de Flin Flon, dans l'Est du Domaine de Kiseynew, dans la ceinture nickélifère de Thompson (CNT), ainsi que dans les régions de Bissett et de Bird River, dans le Sud-Est du Manitoba. Des études sur des matériaux phanérozoïques ont été menées, principalement afin d'afficher du nouveau contenu sur le site Web du projet de l'Initiative géoscientifique ciblée (IGC) portant sur le bassin de Williston, d'élargir la portée de l'étude de la Formation dévonienne de Three Forks et d'achever une série de cartes sur la géologie de surface. De nouveaux projets ont été lancés sur le terrain dans la région du lac Notigi, dans le Nord-Est du Domaine de Kiseynew, de même que dans le Nord de la Province du lac Supérieur, aux environs du lac Utik, au cours de la deuxième année d'un projet pluriannuel visant à actualiser une base de données cartographiques sur le substratum des ceintures de roches vertes de la région.

Les LGM participent à de nombreuses initiatives conjointes auxquelles le gouvernement fédéral, l'industrie minière, plusieurs universités canadiennes et d'autres partenaires contribuent. Ces initiatives visent à soutenir la formation de futurs géoscientifiques professionnels. En 2007, elles ont contribué aux travaux d'un boursier postdoctoral, de deux étudiants au doctorat et d'un étudiant à la maîtrise. En 2007, les partenariats étaient axés sur la réalisation du projet de l'IGC portant sur la région de Flin Flon et sur celle des projets relatifs à la région de Bird River.

Initiative géoscientifique ciblée

En 2007, les travaux des LGM ont été en grande partie réalisés dans le cadre du projet de l'IGC sur la région de Flin Flon. L'IGC en cours, qui a été annoncée dans le budget fédéral de 2005, est la troisième d'une série lancée en 2000. Le financement fédéral de l'IGC-3 s'élève à 25 M\$, pour l'ensemble du pays, et sera dépensé sur une période de cinq ans qui a commencé le 1^{er} avril 2005.

Le projet de l'IGC-3 sur la région de Flin Flon consiste en une étude géoscientifique multidisciplinaire intégrée qui vise à faciliter la découverte de nouvelles réserves de métaux communs dans les collectivités minières existantes du centre Ouest du Manitoba et du centre Est de la Saskatchewan. Il a été élaboré en consultation avec les gouvernements provinciaux et fédéral et l'industrie et est entièrement réalisé en partenariat avec l'industrie minière, des chercheurs universitaires canadiens et états-uniens, ainsi que des géologues des LGM, de la commission géologique de la Saskatchewan (Saskatchewan Geological Survey – SGS) et de la Commission géologique du Canada (CGC).

Ce projet comprend trois modules principaux fondés sur trois priorités. Le premier est le plus important et celui qui comporte le moins de risques. Il est axé sur les zones riches en métaux communs du district de Glennie–Flin Flon–Snow Lake et comprend des travaux géoscientifiques qui visent à accroître les réserves existantes de métaux communs de ce district et à connaître la nature des nouvelles occurrences qui y ont été découvertes. Ces travaux sont les suivants :

- élaboration d'une nouvelle carte géologique sans frontière à l'échelle de 1/10 000 de la région de Flin Flon, sous la supervision des LGM et de la SGS, laquelle constituera la surface d'un « cube tridimensionnel de données » qui sera combinée à des données sur les matériaux de subsurface recueillies lors de levés sismiques et de programmes de forage financés par la CGC;
- fondation de ce cube à l'échelle d'un camp minier sur les données d'une étude sismique bidimensionnelle et des données sur la nature géochimique, stratigraphique et structurale des matériaux de subsurface recueillies lors de forages exécutés par HudBay Minerals;
- levés aériens dans une partie du Sud du Domaine de Glennie, en Saskatchewan (lac Deschambault et bloc Nord du lac Hanson), et élaboration de cartes d'interprétation prédictive à distance fondées sur l'intégration des levés aériens à de nouveaux travaux cartographiques ciblés;
- appui d'études minéralogiques et isotopiques et d'études sur la composition géochimique des sulfures;
- étude sur la métallogenèse et le métamorphisme qu'ont connus certains gisements aurifères de la région de Snow Lake et du flanc Sud du Domaine de Kisseynew;
- élaboration de nouvelles cartes de synthèse et de prévision à distance des prolongements subphanérozoïques du district de Glennie–Flin Flon–Snow Lake.

Le deuxième module de l'IGC-3 est le deuxième en importance et comporte des risques modérés. Il vise à établir le potentiel en métaux communs trans-hudsoniens de la région de Flin Flon et comprend les travaux suivants :

- études du potentiel en nickel et en MGP magmatiques et études lithogéochimiques et isotopiques de certaines cibles dans le Nord et l'Ouest des ceintures de roches vertes de Lynn Lake et de La Ronge;
- synthèse de la géologie de surface de la Saskatchewan et du Manitoba, y compris des analyses géochimiques du till, l'interprétation de photos aériennes et la cartographie ciblée de matériaux de surface, réalisées à des fins d'appui;
- levés aériens dans la région des lacs Wuskwatim et Notigi, à l'ouest de Thompson, ainsi que des travaux cartographiques connexes exécutés sur le terrain et des analyses isotopiques et géochimiques auxiliaires, en vue de dresser de nouvelles cartes à l'échelle de 1/100 000 de l'Est du Domaine de Kisseynew;
- levé aérien de la région du lac Partridge Breast, au nord de Leaf Rapids et actualisation de cartes géologiques du substratum de la région de Lynn Lake et du lac Partridge Breast.

Le troisième module de l'IGC-3, soit le troisième en importance et celui qui comporte le plus de risques, est axé sur l'élaboration d'indices géochimiques d'oxydes de fer, de cuivre et d'or dans le till, grâce à la mise en commun de ce projet et de celui de l'IGC-3 visant l'élaboration de méthodes de « recherche en zones profondes ».

Projets relatifs à la ceinture de Bird River

En 2005, les LGM ont lancé un programme d'exploration visant la ceinture néoarchéenne de Bird River, dans le Sud-Est de la province, dont les partenaires comprenaient des intervenants des gouvernements, de l'industrie et des universités, entre autres, les LGM et des chercheurs et des étudiants des cycles supérieurs de l'Université de Waterloo (le programme était en partie financé par trois sociétés d'exploration ayant des activités dans la région de la ceinture de Bird River, l'Université de Waterloo et le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada). Les membres du

groupe exécutent des travaux de cartographie et d'analyse structurale, ainsi que des études géochronologiques, afin de clarifier l'évolution géologique de la ceinture de Bird River et le cadre de ses différents types de gisement, ce qui facilitera la réalisation des programmes d'exploration en cours dans la région. Les travaux exécutés en 2007 ont conclu ce programme triennal; les étudiants à la maîtrise qui ont participé à ce dernier avaient terminé leurs travaux sur le terrain en 2006. Les études menées sur le terrain par un boursier postdoctoral de l'Université de Waterloo étaient axées sur l'évolution et le cadre structuraux de la ceinture de roches vertes de Bird River, tandis que les travaux sur le terrain des LGM consistaient en des activités cartographiques régionales et détaillées, ainsi qu'en des études géochimiques et géochronologiques.

Autres projets relatifs au Bouclier précambrien au Manitoba

On a étudié et cartographié en détail une ceinture de roches vertes mafiques archéennes principalement constituée de roches métavolcaniques, aux environs du lac Utik, dans le centre du Manitoba. Ces travaux comprenaient aussi l'évaluation du potentiel régional en gisements d'or et de SMV. La cartographie de la région voisine du lac Bear, en 2006, et ces travaux permettront d'améliorer le cadre géologique et le cadre de travail régional de l'exploration ciblant les métaux communs et les métaux précieux dans le Nord de la Province du lac Supérieur.

Les LGM et des partenaires de la CGC ont poursuivi un programme pluriannuel de l'IGC-3 dont l'objet est de délimiter des boutonnières similaires à celles de la CNT, qui reposent dans des matériaux actuellement représentés sur des cartes comme des métaturbidites plus jeunes du Groupe de Burntwood reposant dans le Nord-Est du Domaine de Kisseynew. Des résultats très intéressants et inattendus ont été obtenus lors d'études cartographiques, isotopiques et géochronologiques détaillées, et ceux-ci montrent la présence d'un substratum archéen et d'une séquence de couverture autochtone dans cette partie du Domaine de Kisseynew. On connaît toujours mal l'origine, la nature structurale et l'étendue de ces roches plus vieilles, qui sont logées dans une migmatite principalement issue de la grauwacke, dans le Nord-Est du Domaine de Kisseynew. Les travaux susmentionnés ont une incidence manifeste sur l'exploration ciblant le nickel, car ils suscitent de l'intérêt pour des zones qui n'en auraient jamais soulevé il y a cinq ans.

Les LGM et la CGC ont appuyé une étude menée par un étudiant au doctorat de l'Université McGill sur la métallogenèse et le métamorphisme qu'ont connus certains gisements aurifères de la région de Snow Lake et du flanc Sud du Domaine de Kisseynew. Une étude des minéralisations en sulfures et en or permettra de mieux délimiter leur âge et de mieux connaître l'incidence d'un métamorphisme au faciès des amphibolites intermédiaire sur la nature minéralogique et la composition d'un minerai principalement sulfuré.

Une étude doctorale du métamorphisme dans la CNT a été entreprise avec l'appui des LGM, afin de mieux connaître l'évolution tectonique de cette ceinture. L'étude des différents degrés de métamorphisme du Groupe d'Ospwagan aidera à identifier les roches d'intérêt qu'il renferme, au cours de programmes d'exploration, en particulier dans les parties de la ceinture qui ont été soumises à un métamorphisme plus intense.

La cartographie géologique du substratum de la région du lac Lily, dans la ceinture de roches vertes de Rice Lake, dans le Sud-Est du Manitoba, a permis de mieux connaître la nature stratigraphique et structurale de l'assemblage néoarchéen d'Edmunds, ainsi que la nature et le cadre des occurrences d'or qu'il contient. Ces occurrences sont étroitement analogues à des gisements d'or épigénétiques de la ceinture de roches vertes de Beardmore-Geraldton, dans la Province du lac Supérieur, et de la ceinture de roches vertes de Rankin Inlet, dans la Province de Hearne. Le cadre tectonique et la nature lithostratigraphique de la région du lac Lily sont également très similaires à ceux de la région de la propriété Éléonore, dans le district de la baie James, au Québec.

Les LGM ont terminé la conception d'une base de données numériques consultable sur les gisements et les occurrences minéraux, laquelle remplacera les données actuellement consultables dans une

galerie de cartes de SIG. Les données figurant dans la nouvelle base Oracle© résumeront les travaux non confidentiels qui ont été exécutés dans certaines propriétés.

La nouvelle compilation et l'actualisation des cartes de compilation actuelles sur la géologie du substratum rocheux ont mené à l'élaboration d'une carte géologique numérique fondamentale sans joint du Manitoba à l'échelle de 1/250 000, qui représente jusqu'ici les deux tiers environ de la province.

Études à l'échelle phanérozoïque

Le projet de l'IGC intitulé « Géométrie géologique du bassin de Williston et évaluation de son potentiel en hydrocarbures » consistait en une étude géoscientifique multidisciplinaire visant à caractériser et bien connaître la géométrie géologique et le potentiel en hydrocarbures de ce bassin. La conclusion officielle de l'étude biennale remonte à mars 2005, mais des travaux se poursuivent afin de produire et de livrer les documents connexes. Des corrélations entre les matériaux de subsurface des provinces figurent dans un graphique des corrélations stratigraphiques et une base de données relatifs à la zone d'étude, et celles-ci peuvent être visualisées et téléchargées depuis le site Web de l'IGC sur le bassin de Williston.

Trois carottes ont été extraites dans le cadre du programme de carottage stratigraphique de 2007 des LGM. Un carottage effectué à l'ouest du lac Winnipegosis a pénétré dans ce qui est interprété comme de la dolomie soumise à une altération hydrothermale, dans la partie supérieure du Groupe silurien d'Interlake, sous la Formation dévonienne d'Ashern. Il s'agirait d'une découverte importante, car elle indiquerait que des fluides hydrothermaux ont traversé et altéré de manière localisée la séquence stratigraphique paléozoïque et qu'ils en ont ainsi accru la porosité et la perméabilité. Une telle altération hydrothermale serait importante au chapitre des minéralisations en plomb-zinc du type de la vallée du Mississippi dans l'interlac du Manitoba.

La découverte du champ pétrolifère classique Sinclair, dont les réserves prouvées et probables sont estimées à 6,8 millions de mètres cubes, dans le Sud-Ouest du Manitoba, a considérablement accru les réserves de pétrole du Manitoba. Les LGM ont exécuté de nouveaux travaux ciblant la Formation dévonienne de Three Forks, qui renferme le champ Sinclair, lesquels ont permis d'établir de nouvelles cibles d'exploration.

On a évalué le potentiel en minéraux industriels des municipalités rurales de Miniota, d'Archie et de Rosburn, dans le Sud-Ouest du Manitoba. Certaines d'entre elles comptent des gisements inexploités de gravier (comparable à celui de la collectivité de Souris), de bentonite sodique gonflante, de potasse et de chlorate de sodium ou de manganèse, lesquels pourraient les aider à diversifier leur économie.

La municipalité rurale de Park a été cartographiée en 2007 dans le but d'actualiser les données sur les granulats servant à l'aménagement du territoire. La nature du relief et la proximité du parc national du Mont-Riding ont stimulé l'aménagement à des fins récréatives et, du même coup, l'exploitation des granulats dans certaines parties de la municipalité.

Le 15 novembre 2007, on a diffusé sur DVD et sur une carte en papier à l'échelle de 1/1 000 000 la deuxième édition d'une série de cartes représentant la géologie des matériaux de surface (Surficial Geology Compilation Map Series). Elle constitue une représentation sans joint à l'échelle de la province des données géologiques les plus à jour et détaillées qui soient actuellement disponibles. Cette compilation finale comprend une carte recto verso toute en couleurs d'un type innovateur qui illustre chacune des unités de surface et en vulgarise la nature.

La rivière Winnipeg, dans le Nord-Ouest de l'Ontario, fournit près de 50 % des eaux qui alimentent le lac Winnipeg et la rivière Nelson et constitue la pierre angulaire du réseau hydroélectrique du Manitoba. Dans le cadre d'une étude entreprise par un étudiant au doctorat de l'Université de

l'Arizona, on utilise un ensemble de 54 séries d'anneaux de croissance d'arbre pour estimer les changements que le climat estival a connus dans le bassin de la rivière Winnipeg depuis 1783. Ces travaux de recherche sont appuyés par les LGM et ont démontré jusqu'ici que contrairement au débit de la plupart des cours d'eau de la région, celui de la rivière Winnipeg et de ses tributaires a augmenté au cours du XX^e siècle.

Des chercheurs de l'Université du Manitoba ont poursuivi un programme visant l'étude de la végétalisation d'aires de stockage de résidus miniers. Ils ont entre autres exécuté des expériences préliminaires sur le terrain pour déterminer les effets des mesures de préparation, de fertilisation et d'amendement, au moyen de boues d'usines de papier, du sol des aires de stockage des résidus de la mine Gunnar.

Sensibilisation

Les LGM organisent des activités de sensibilisation sur l'industrie minière par le biais de leur programme intitulé « Le Manitoba, toujours bonne mine! », lors de la Manitoba Mining and Minerals Convention, de la National Engineering and Geoscience Week, de la Semaine provinciale du développement minier et de la semaine des sciences de la Terre, au musée pour enfants du Manitoba. Le programme « Le Manitoba, toujours bonne mine! » a permis la tenue d'activités pratiques gratuites à l'appui de l'enseignement des sciences de la Terre et la sensibilisation du public au sujet de l'importance de l'industrie minière et minière du Manitoba.

Des employés des LGM ont fait des présentations sur l'exploitation minière et la géologie dans des écoles et des communautés autochtones, notamment à des membres de la Nation des Cris de Fox Lake, du Nelson House Resource Management Board et de la Première nation des Dénés du Nord du Manitoba, ainsi qu'à des élèves de l'école Wolseley, à Winnipeg. De plus, des employés ont participé à certaines conférences pour les Autochtones, par exemple celles de la Canadian Aboriginal Minerals Association, ainsi qu'à l'événement Vision Quest.

Mesures incitatives

Programme d'aide à l'exploration minière (PAEM)

Le PAEM, qui a été lancé à l'automne 1995, vise à rembourser jusqu'à 25 % des dépenses admissibles (à concurrence de 300 000 \$ par demandeur à chaque exercice financier) engagées par des sociétés ou des particuliers à des fins d'exploration minière au Manitoba. Ce programme stimule ainsi l'exploration minière et les activités qui peuvent mener à l'aménagement de nouvelles mines et à la mise en valeur de nouveaux gisements de minéraux industriels. Pour stimuler davantage l'exploration dans les régions éloignées et dans celles touchées par des fermetures de mines, le gouvernement provincial a accru le pourcentage d'aide financière accordée dans le cadre du PAEM aux sociétés ou aux particuliers qui engagent des dépenses d'exploration admissibles dans les régions éloignées du Nord qui n'ont pas été l'objet de beaucoup de travaux d'exploration, ainsi que dans les régions de Lynn Lake-Leaf Rapids et de Snow Lake. Les sociétés ou les particuliers qui explorent ces régions de la province peuvent récupérer jusqu'à 35 % de leurs dépenses d'exploration admissibles (à concurrence de 400 000 \$ par demandeur à chaque exercice financier). Le PAEM comprend deux remboursements par exercice financier, lesquels coïncident avec les campagnes d'exploration printanière-estivale et automnale-hivernale.

FAITS SAILLANTS DU PAEM D'OCTOBRE 1995 AU 31 OCTOBRE 2007

- 586 projets d'exploration lancés par 156 sociétés ont bénéficié de l'aide financière du PAEM.
- Parmi ces 156 sociétés, 115 sont jugées nouvelles au Manitoba.
- Au total, 149,0 M\$ en exploration auraient été dépensés.

- Au total, 22,0 M\$ d'aide financière ont été alloués à 586 projets menés à terme.
- Les dépenses d'exploration signalées dans le cadre du PAEM indiquent que chaque million de dollars d'aide financière octroyé a encouragé les sociétés à consacrer 6,7 M\$ à l'exploration.

PROGRAMMES D'EXPLORATION SOUTENUS PAR LE PAEM

En 2007, le programme d'exploration de HudBay Minerals a mené à la découverte du gisement de zinc et de cuivre Lalor Lake, qui se trouve près de Snow Lake et qui représenterait la plus importante découverte de zinc au Canada depuis nombre d'années, selon la société. Crowflight Minerals a entrepris l'aménagement de la mine de nickel Bucko Lake, près de Thompson, et prévoit la mettre en exploitation en 2008.

Outre les deux projets susmentionnés, sept projets ont bénéficié d'un soutien dans le cadre du PAEM et font l'objet d'études de faisabilité préalables à l'aménagement possible de mines. Ces projets sont les suivants :

- projet de remise en exploitation de la mine de nickel et de cuivre Lynn Lake d'Independent Nickel Corp.;
- projet d'exploitation du gisement de nickel et de cuivre Maskwa de Mustang Minerals, dans le Sud-Est du Manitoba;
- projet d'exploitation de nickel et de cuivre Minago de Victory Nickel, au nord-ouest du lac Winnipeg;
- projet d'exploitation du gisement de zinc et de cuivre Bur de HudBay Minerals, près de Snow Lake;
- projet d'exploitation d'or de Carlisle Goldfields Limited, à l'ancienne mine MacLellan;
- projet d'exploitation d'or Monument Bay de Rolling Rock Resources, dans le Nord-Est du Manitoba;
- projet d'exploitation d'or Ferro/Wekusko de Black Pearl Minerals, à l'est de Snow Lake.

Programme d'aide à la prospection du Manitoba (PAPM)

Le PAPM, qui a été lancé en 1992, vise à soutenir financièrement les prospecteurs autonomes et à stimuler la prospection dans la province. Jusqu'à 50 % des dépenses engagées par des prospecteurs admissibles (à concurrence de 7500 \$ par demandeur) sont remboursées à tous les ans, à condition que les demandeurs aient mené leurs projets à terme et qu'ils aient fourni un rapport acceptable. En outre, les promoteurs de projets lancés dans des régions éloignées de la province se voient accorder jusqu'à 1500 \$ de plus par année pour les aider à couvrir les coûts de location d'un aéronef à voilure fixe.

Depuis le lancement du PAPM, 295 projets ont été exécutés et les dépenses affectées à ceux-ci ont totalisé 2 551 081 \$. L'aide financière accordée dans le cadre du programme s'élève jusqu'ici à 1 275 540 \$.

Crédit d'impôt à l'exploration minière du Manitoba (CIEMM)

Le CIEMM a été lancé par le gouvernement du Manitoba en avril 2002 afin de stimuler l'investissement dans les projets d'exploration mis en oeuvre dans la province. Le CIEMM est un crédit d'impôt non remboursable de 10 % accordé uniquement aux particuliers qui doivent payer des impôts au

Manitoba et qui se sont procuré des actions accréditives de sociétés d'exploration minérale admissibles. En outre, il s'ajoute au crédit d'impôt à l'investissement dans l'exploration de 15 % du gouvernement fédéral. Les investissements et les travaux d'exploration admissibles sont assujettis aux conditions d'admissibilité du crédit d'impôt fédéral. Cependant, ces derniers doivent presque tous être effectués au Manitoba. Le crédit d'impôt fédéral a été adopté de nouveau en 2007 et le gouvernement du Manitoba a fait de même avec le CIEMM afin de continuer à stimuler l'investissement dans les projets d'exploration au Manitoba.

Programme d'assistance à l'analyse minéralurgique

Pendant l'exercice financier 2006-2007, le gouvernement du Manitoba a accordé 20 000 \$ dans le cadre de ce programme, qui permet aux prospecteurs d'obtenir des coupons d'analyse pour des dépenses d'exploration admissibles. Ces coupons peuvent être échangés contre des frais d'analyse de l'or, de l'argent, du cuivre, du plomb, du nickel, du zinc, du molybdène, du chrome, du titane ou de l'étain, selon les stipulations du règlement 64/92 du Manitoba. On peut, en outre, les échanger contre les frais encourus par l'analyse géochimique d'autres métaux non couverts dans le règlement en obtenant une autorisation auprès du géologue spécialiste des évaluations minéralogiques de la Division des mines.

Au cours de l'exercice financier 2006-2007, 20 701 crédits ont été émis en faveur de huit prospecteurs, tandis que 1937 crédits ont été échangés par trois prospecteurs.

Utilisation des terres

Le gouvernement du Manitoba a adopté plusieurs lois afin d'améliorer la gestion des terres et des ressources et d'appuyer le développement économique et la protection de l'environnement. Son programme de gestion des ressources minérales et des terres facilite la mise en oeuvre des divers processus de planification de la gestion des terres et des ressources provinciales et municipales. Il a pour but de favoriser une exploitation minière et un développement des ressources responsables et la protection de l'environnement, de prévenir les différends en matière d'utilisation des terres et des ressources, ainsi que de permettre une planification très efficace de la gestion des terres et des ressources et de fournir des services de consultation aux organismes de planification gouvernementaux, à l'industrie et à d'autres intervenants concernés par la gestion des terres.

Évaluation de l'utilisation des terres

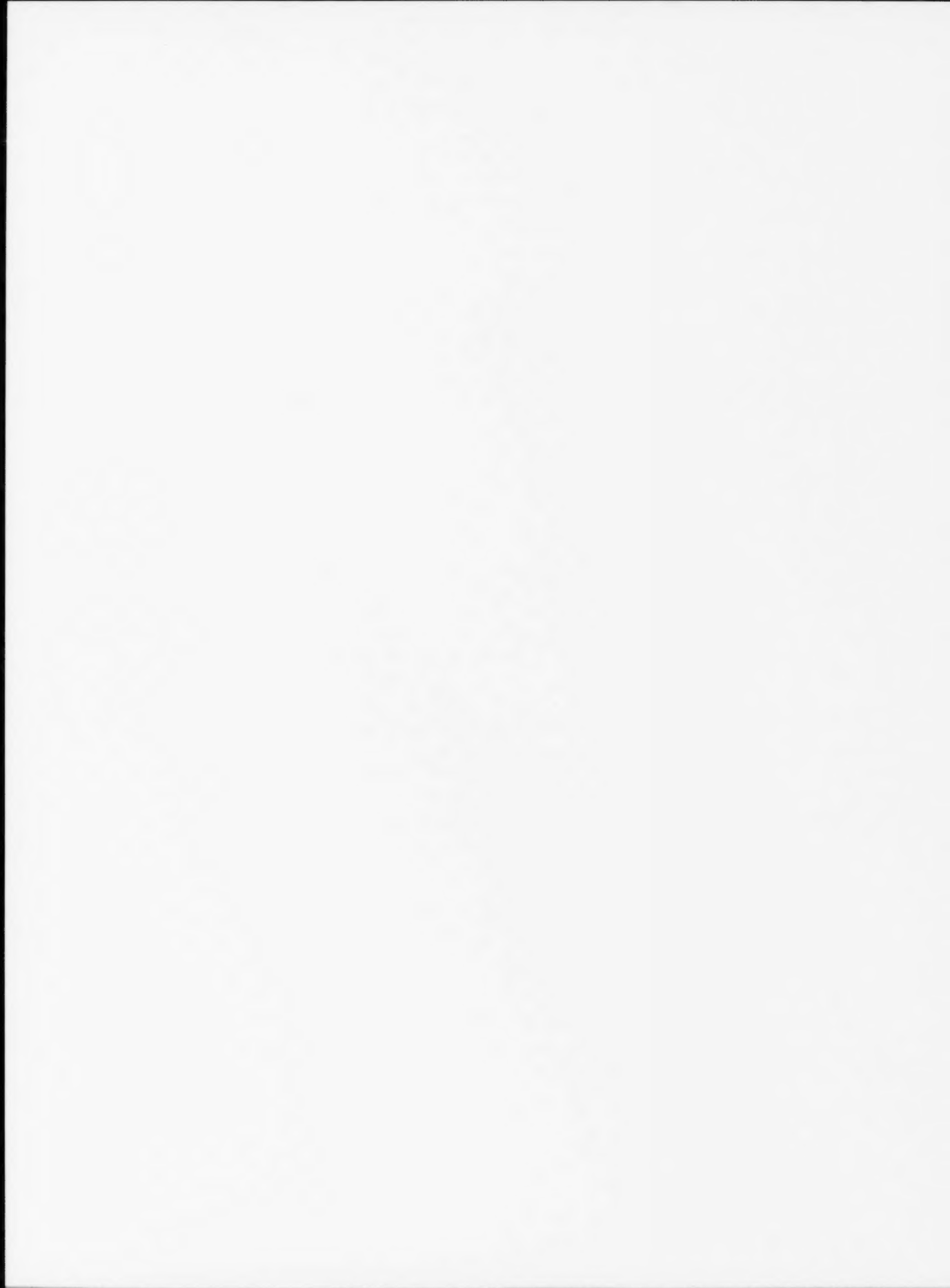
Les services de gestion des terres de la Division des mines du Manitoba donnent des conseils et un soutien d'ordre technique dans le cadre de nombreux processus législatifs d'examen et d'évaluation de l'utilisation des terres. Jusqu'à maintenant, toutes les demandes d'utilisation des terres ont été évaluées pour garantir l'intégrité des ressources minérales provinciales lors de travaux de mise en valeur de surface, ainsi que l'identification et le règlement des différends en matière d'utilisation des terres. Notons également qu'une politique, des procédures et un processus nouveaux quant à l'octroi de droits miniers ont été élaborés, et que ceux-ci doivent être approuvés au niveau ministériel. Par ailleurs, on évalue actuellement l'efficacité de la politique provinciale en matière d'utilisation des terres dans l'industrie minière.

Initiative en matière d'aires protégées

L'initiative du Manitoba en matière d'aires protégées favorise la protection juridique des paysages et des écosystèmes représentatifs menacés par l'exploitation forestière, minière ou hydroélectrique. Elle comprend l'organisation de consultations sectorielles sur les projets d'aires protégées qui garantissent la prise en considération du point de vue des sociétés et des collectivités concernées par l'exploitation des ressources. Présentement, 8,3 % du territoire du Manitoba est protégé sur le plan juridique et exempt de toute activité minière, et le secteur minier appuie la protection d'aires supplémentaires totalisant 5,7 % de celui-ci.

Le Manitoba est considéré comme un chef de file national au chapitre de l'équilibre entre les besoins de l'industrie minière et les exigences de l'initiative provinciale en matière d'aires protégées. Jusqu'ici, l'initiative provinciale en matière d'aires protégées n'a eu aucune incidence négative sur les concessions minières au Manitoba.

De plus amples renseignements sur l'exploration minérale et l'exploitation minière au Manitoba figurent sur le site Web de la Division des ressources minières du ministère des Sciences, de la Technologie, de l'Énergie et des Mines du Manitoba, au www.gov.mb.ca/stem/mrd/index.fr.html.



2.8 SASKATCHEWAN¹³

Faits nouveaux au chapitre de l'exploration en Saskatchewan depuis le 1^{er} novembre 2007

- Le ministère de l'énergie et des ressources de la Saskatchewan a signalé qu'en 2007, la valeur provisoire des ventes de minéraux dans la province était d'environ 4,6 G\$.
- Le 31 décembre, la Saskatchewan comptait 7961 concessions minières totalisant 13 266 341 ha et 56 concessions minières recelant de la potasse, d'une superficie totale de 1 541 693 ha.
- Le 13 décembre, l'UEX Corporation (UEX) s'est vu présenter une estimation provisoire des ressources du gisement West Bear, selon laquelle ce dernier renfermerait 1,614 million de livres (Mlb) d' U_3O_8 , selon une teneur de 1,004 %, soit une augmentation de 223 000 lb de l' U_3O_8 contenu.
- Le 14 novembre, la Potash Corporation of Saskatchewan Inc. a annoncé son intention d'accroître de 2 Mt la capacité d'extraction et de traitement de son exploitation de Rocanville, projet de 1,8 G\$US qui devrait se terminer en 2012.
- Le 5 novembre, Shore Gold Inc. a signalé l'attribution d'une valeur modélisée moyenne de 170 \$US/ct à un lot de diamants de 9740 ct issu d'un échantillonnage en vrac souterrain effectué dans la kimberlite Star.

Aperçu

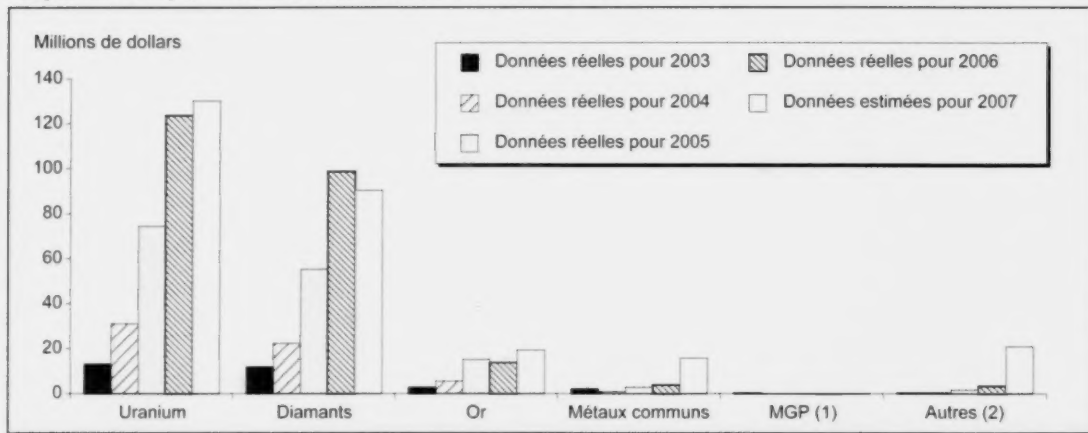
En 2007, les ventes de l'industrie minérale de la Saskatchewan se sont élevées à plus de 3,16 G\$. Dans un aperçu provisoire de la production minérale des provinces et des territoires au Canada en 2006, Ressources naturelles Canada plaçait la Saskatchewan au quatrième rang, ses ventes devant représenter 11,4 % des ventes totales du pays. La vigueur de l'industrie minérale de la Saskatchewan témoigne de l'abondance et de la diversité des ressources minérales de la province. Cette dernière demeure d'ailleurs le plus grand producteur de potasse et d'uranium au monde, sa production de potasse ayant compté pour le tiers de la production mondiale et celle d'uranium, pour le quart en 2006. Elle recèle également d'autres ressources minérales importantes, y compris de l'or, des métaux communs, des diamants, du sel, du sulfate de sodium, de la kaolinite, du charbon, des granulats, de la bentonite et du sable siliceux.

En 2007, les dépenses d'exploration minérale devaient culminer à 277 M\$ en Saskatchewan, soit une valeur record en dollars courants et une autre hausse annuelle consécutive depuis 2001 (22,9 M\$) (**figure 20**). Dans la province, l'exploration a été stimulée par son fort potentiel de découvertes et par le prix élevé des produits minéraux, en particulier celui de l'uranium, de la potasse et des diamants, mais aussi celui des métaux communs et des métaux précieux.

On accorde toujours un nombre record de concessions minières en Saskatchewan. Le 1^{er} novembre 2007, la province en comptait 7951 totalisant 13 199 242 ha, conformément aux *Mineral Disposition Regulations* de 1986, ainsi que 85 en instance totalisant 94 071 ha. De plus, elle présentait 51 concessions minières renfermant de la potasse, d'une superficie totale de 1 385 772 ha, et une superficie additionnelle de 1 681 632 ha de terres faisant l'objet de demande de permis d'exploration ciblant la potasse.

¹³ La revue sur l'exploration minérale en Saskatchewan a été rédigée par Jason Berenyi, Sean Bosman, Kate MacLachlan, Ryan Morelli et Gary Delaney (Northern Geological Survey), ainsi que par Mike Detharet (direction des mines du ministère de l'énergie et des ressources de la Saskatchewan). Pour de plus amples renseignements, le lecteur peut s'adresser à M. Gary Delaney, directeur, Northern Geological Survey (Regina), par téléphone au 306-787-1160 ou par courriel à gdelaney@er.gov.sk.ca.

Figure 20
Dépenses d'exploration en Saskatchewan, de 2003 à 2007



Source : Department of Energy and Resources de la Saskatchewan.

Remarques : (1) MGP = métaux du groupe platine. (2) Minéraux industriels, éléments des terres rares, potasse, argile, etc.

Dans le bassin d'Athabasca, reconnu mondialement pour son potentiel de découverte de gisements riches en uranium, les dépenses d'exploration devraient s'être chiffrées à environ 130 M\$, soit une hausse comparativement aux dépenses réelles enregistrées en 2006, qui ont presque atteint 124 M\$. Le prix au comptant de l'uranium a bondi pendant le premier semestre de 2007 pour culminer à 136 \$US/lb d' U_3O_8 , en juin, puis il a fléchi pour s'établir à 85 \$US/lb d' U_3O_8 , avant la fin d'octobre (source : The Ux Consulting Company, LLC, au www.uxc.com – site uniquement en anglais). Bien que le prix au comptant de l'uranium se soit avéré volatile, son prix à long terme s'est révélé plus stable. Le prix de l'uranium devrait demeurer élevé dans l'avenir prévisible, en raison des préoccupations autour des pénuries, lesquelles ont été exacerbées par l'offre récemment déficitaire de certaines exploitations par le monde. L'exploration connaît toujours du succès dans le bassin d'Athabasca, ce qui indique qu'il présente encore du potentiel.

En 2007, trois exploitations produisaient de l'uranium en Saskatchewan, soit les mines McArthur River, Eagle Point (Rabbit Lake) et McClean Lake. En 2006, 25,6 Mlb d' U_3O_8 ont été produites dans la province, dont 18,7 Mlb à la mine McArthur River.

De 2006 à 2007, les dépenses d'exploration ciblant l'or devraient avoir passé de 13,8 M\$ (dépenses réelles) à 19,5 M\$, hausse qui reflète la remontée du prix de ce métal précieux, qui se situait entre 620 et environ 800 \$US/oz en 2007. En Saskatchewan, on cherche surtout de l'or dans les domaines de La Ronge et de Glennie, au nord de La Ronge, et dans celui de Beaverlodge, dans le Nord-Ouest de la Saskatchewan. La mine Seabee de la société Les Ressources Claude Inc. est la seule mine d'or en exploitation dans la province. L'exploitation de cette mine et le prélèvement d'un échantillon en vrac dans le gisement satellite voisin Santoy 7 ont permis de produire 32 157 oz d'or pendant les trois premiers trimestres de 2007, si bien que la production de 2007 devrait correspondre à celle de 2006, qui s'est établie à 46 300 oz d'or.

La hausse du prix du cuivre, du zinc et du nickel a renouvelé l'intérêt pour l'exploration ciblant les métaux communs. En 2007, les dépenses affectées à leur recherche devraient s'être élevées à 16 M\$, ce qui représente une forte augmentation par rapport aux 3,9 M\$ (dépenses réelles) qui lui ont été consacrés en 2006. Bien que la plupart des travaux d'exploration visant à trouver des métaux communs en Saskatchewan aient pour objet le Domaine de Flin Flon, en particulier ses roches de socle subphanérozoïques, les domaines de Kisseynew, de Glennie, de Wollaston et de Tantato suscitent également de l'intérêt. Actuellement, dix sociétés cherchent des métaux communs dans au moins 14 propriétés en Saskatchewan.

En 2007, les dépenses d'exploration ciblant les diamants devraient avoir dépasser 90 M\$, ce qui constitue néanmoins une baisse comparativement à celles enregistrées en 2006 (presque 99 M\$). Une grande partie de ces dépenses a été effectuée par Shore, dans le cadre du projet de diamants Star, et la coentreprise Fort-à-la-Corne (FALC), aux fins du projet ciblant l'amas de kimberlites Orion. L'étude de pré faisabilité sur le projet d'exploitation de la kimberlite Star est presque terminée, si bien que Shore détiendra bientôt la plupart des données préalables à des estimations de ressources et de réserves conformes à l'instrument national 43-101 (IN 43-101). Shore a, par ailleurs, entrepris des études techniques et environnementales poussées et espère faire passer le projet Star à l'étape de l'exploitation au plus tard avant 2012. FALC est une coentreprise entre Kensington Resources Ltd. (filiale exclusive de Shore), qui en détient 60 % des intérêts, et Newmont Mining Corporation of Canada Limited, qui en possède 40 % des intérêts. FALC a entrepris un programme de 66,5 M\$ visant le sondage et l'évaluation accélérés de l'amas de kimberlites Orion. Ces travaux seront concentrés dans l'extrémité Sud-Est de l'amas, dans laquelle Shore a commencé à creuser un puits, en vue de réaliser un programme d'échantillonnage en vrac souterrain. Plusieurs autres sociétés effectuent de l'exploration plus ou moins poussée ciblant les diamants dans la province.

Le prix record de la potasse et la demande mondiale croissante de potasse ont soulevé une vague de jalonnements en Saskatchewan. Au cours des dix premiers mois de 2007, le gouvernement a reçu 51 demandes de permis d'exploration ciblant la potasse, ceux-ci visant des terres totalisant plus de 2,6 millions d'hectares. Actuellement, onze sociétés cherchent de la potasse dans la province et au moins trois projets ciblant la potasse progressent vers une étape plus poussée de l'exploration.

En 2007, la Saskatchewan produisait toujours de la potasse à partir de huit mines souterraines et de deux exploitations par dissolution. En 2006, les ventes de potasse de la Saskatchewan se sont élevées à 2,2 G\$, soit quelque 70 % des ventes de produits minéraux de la province et le tiers de la production mondiale de potasse. En 2005, la production de potasse avait atteint la valeur record de 16,7 Mt de chlorure de potassium, mais en 2006, elle a chuté à 13,33 Mt, en raison du prolongement des négociations avec les principaux marchés asiatiques. En 2007, la production et les ventes de potasse devraient équivaloir aux valeurs records antérieures ou les surpasser. Les trois sociétés qui produisent de la potasse en Saskatchewan effectuent d'importants investissements en vue d'accroître la capacité de leurs exploitations.

Great Western Minerals Group Ltd. a poursuivi l'évaluation et la mise en valeur du gisement d'éléments des terres rares (ETR) Hoidas Lake, dans le cadre d'un programme de forages totalisant 3700 m réalisé pendant l'hiver 2006-2007. D'après les résultats des forages, on estime que les ressources mesurées et indiquées de la zone de minerai JAK sont de 108 % supérieures à celles prévues.

Whitemud Resources Inc. a affecté 47,8 M\$ à la construction d'une usine de traitement de méta-kaolin, près de Wood Mountain, projet dont 85 % des travaux seraient terminés. La société a entrepris l'exploitation du gisement de kaolin Gollier Creek et entrepose du minerai en vue de la mise en service de l'usine susmentionnée, au début de 2008. Whitemud Resources effectue aussi de l'exploration afin de trouver d'autres ressources en kaolinite.

Sources d'information

Le présent document n'est qu'une synthèse des travaux en cours. L'emplacement de la plupart des collectivités mentionnées dans le texte est indiqué sur la carte de la **figure 21**. La publication intitulée *Geology, and Mineral and Petroleum Resources of Saskatchewan*¹⁴ constitue une synthèse globale de la géologie exploitable de la province et comprend des données sur les réserves et la

¹⁴ Saskatchewan Geological Survey (2003) : *Geology, and Mineral and Petroleum Resources of Saskatchewan*; Saskatchewan Industry and Resources, Miscellaneous Report 2003-7, 173 pages.

Figure 21

Carte des ressources minérales de la Saskatchewan, en 2007



Figure 21
Carte des ressources minérales de la Saskatchewan, en 2007

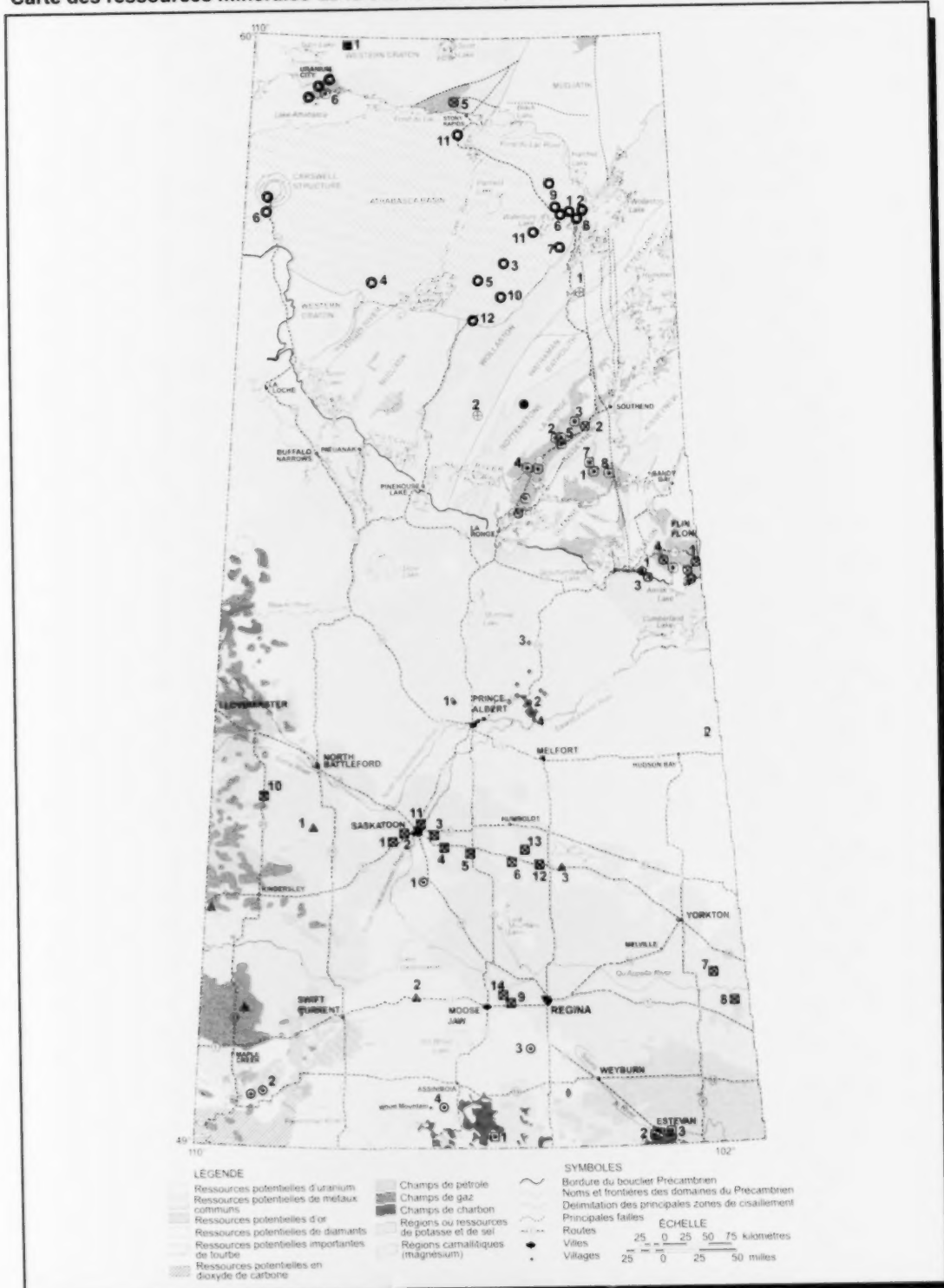


Figure 21 (suite)

URANIUM

Mines en exploitation

1. Mine McClean Lake (gisements North et South; Sue A. B. C. et E. AREVA Canada Resources Inc., 70 %; Denison Mines Ltd., 22,5 %; OURD [Canada] Co. Ltd., 7,5 %)
2. Mine Eagle Point (Corporation Cameco); minéral traité à l'usine de traitement de Rabbit Lake
3. Mine McArthur River (gisement P2N Zone; Corporation Cameco, 69,805 %; AREVA Canada Resources Inc., 30,195 %)

Emplacements mentionnés dans le texte

- | | |
|-----------------------|----------------|
| 4. Virgin River | 9. Midwest |
| 5. Millennium | 10. Moore Lake |
| 6. Shea Creek | 11. Cigar Lake |
| 7. West Bear | 12. Key Lake |
| 8. Raven et Horseshoe | |

Mines anciennement en exploitation et gisements

OR

Mines en exploitation

1. Seabee (Ressources Claude Inc.)

Emplacements mentionnés dans le texte

- | | |
|--|--------------------|
| 2. Usine de traitement Joli | |
| 3. Waddy Lake (Golden Heart, Tower, Memorial, Komis, gisements EP zone Birch Crossing) | |
| 4. Gisement Bingo | 7. Gisement Porky |
| 5. Jojay/Fork lakes | 8. Gisement Santoy |
| 6. Goldfields (gisements Box et Athona) | |

Mines anciennement en exploitation et gisements

CUivre-ZINC et CUivre-NICKEL

Mines en exploitation

1. Callinan (La Compagnie Minière et Métallurgique de la Baie d'Hudson Limitée)

Emplacements mentionnés dans le texte

- | | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| 2. Gisement Brabant Lake | 4. Gisement FON |
| 3. Gisement McIlvenna Bay | 5. Gisements Axis Lake et Currie Lake |

Mines anciennement en exploitation et gisements

PLOMB-ZINC-ARGENT

Emplacements mentionnés dans le texte

1. Gisement George Lake
2. Indice minéralisé Sita Lake

CUivre-NICKEL-MÉTALX DU GROUPE PLATINE-OR

Mine anciennement en exploitation Rottenstone

OCCURRENCE DE TERRES RARES

1. Hoidas Lake

OCCURRENCES DE KIMBERLITE

1. Sturgeon Lake
2. Champ de kimberlites Orion
3. Candle Lake
4. Kimberlite Star

POTASSE ET SEL

Mines en exploitation

1. Mine de potasse Vanscoy (Agrium Inc.)
2. Mine de potasse Cory Division (Potash Corp. of Sask. Inc.)
3. Mine de potasse à extraction par dissolution Patience Lake Division (Potash Corp. of Sask. Inc.)
4. Mine de potasse Allan Division (Potash Corp. of Sask. Inc.)
5. Mine de potasse Colonsay (Mosaic Potash Colonsay)
6. Mine de potasse Langan Division (Potash Corp. of Sask. Inc.)
7. Mines de potasse Esterhazy K-1 et K-2 (Mosaic Potash Esterhazy)
8. Mine de potasse Rocanville Division (Potash Corp. of Sask. Inc.)
9. Mine de potasse à extraction par dissolution Belle Plaine et usine de sel fin (Mosaic Canada ULC)
10. Mine de sel à extraction par dissolution Unity et usine (Sito Canada Inc.)
11. Usine de produits chimiques à base de chlorure Saskatoon (Sterling Pulp (Sask) Chemicals Ltd.)

Emplacements mentionnés dans le texte

- | | | |
|-------------------|-----------------|-------------------|
| 12. Projet Saturn | 13. Projet Burr | 14. Projet Legacy |
|-------------------|-----------------|-------------------|

SULFATE DE SODIUM ET SULFATE DE POTASSIUM

Usines en exploitation

1. Usine de sulfate de sodium Whiteshore Lake (Palo) (Zeox Corp.)
2. Usine de sulfate de sodium Chaplin Lake (Saskatchewan Minerals - une division de Goldcorp Inc.)
3. Usine de sulfate de potassium Big Quill Lake (Big Quill Resources)

Usines anciennement en production

RESSOURCES EN ARGILE

1. Carrière d'argile et usine de Saskatoon (Cindercrete Products Ltd.)
2. Carrière d'argile Ravenscrag (IXL Industries Ltd.)
3. Usine de bentonite Wilcox (Canadian Clay Products Inc.)
4. Gisement de kaolin Gollier Creek (Whitemud Resources)

Gisement

CHARBON

Mines en exploitation

1. Poplar River (Prairie Mines)
2. Boundary Dam (Shand, Costello, et Utility) (Prairie Mines)
3. Bienfait (Prairie Mines)

SABLE SILICEUX

Mines en exploitation

1. Gisement de sables siliceux Hanson Lake (Winn Bay Sand)

Source : Saskatchewan Energy and Resources.

production antérieures. Le *Saskatchewan Geological Atlas*¹⁵, le *Saskatchewan Mineral Deposits Index*¹⁶ et le document intitulé *Saskatchewan Exploration and Development Highlights*¹⁷ constituent des sources Web d'information actualisée sur toutes les occurrences minérales de la Saskatchewan. Des versions de ces trois documents peuvent être consultées sur le site Web (en anglais seulement) du ministère de l'énergie et des ressources de la Saskatchewan, au www.er.gov.sk.ca.

Les prévisions en matière de dépenses d'exploration sont tirées du *Relevé annuel des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers* des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, ainsi que d'une enquête annuelle menée au sujet de ces dépenses par les géologues en poste de la Northern Geological Survey du ministère de l'énergie et des ressources de la Saskatchewan. Les dépenses annuelles réelles des années précédentes sont tirées des mêmes enquêtes. Les estimations ayant trait aux teneurs, aux volumes, aux réserves et aux ressources signalées dans le présent document proviennent de diverses sources publiques, notamment de rapports publics, de dossiers publics, de sites Web de sociétés et des fiches d'information de la Saskatchewan Mining Association. Ils ne sont pas nécessairement conformes aux normes actuelles de l'Institut canadien des mines, de la métallurgie et du pétrole (ICM) et à l'IN 43-101 de la Commission canadienne des valeurs mobilières. Le ministère de l'énergie et des ressources et le gouvernement de la Saskatchewan n'assument aucune responsabilité à propos des erreurs, omissions ou inexactitudes pouvant apparaître dans le présent rapport ou pouvant en découler.

Exploration

Uranium

Bien que le nombre de jalonnements au sein et aux environs du bassin d'Athabasca ait quelque peu diminué en 2007, la superficie des concessions minières n'a pas changé. Plus des trois quarts de ce bassin sont occupés par des concessions minières, et plusieurs projets d'exploration sont en cours dans des zones contiguës. Plus de 40 sociétés cherchent activement de l'uranium dans cette région, surtout dans l'Est du bassin, où les plus gros gisements ont été découverts. Cependant, l'exploration a récemment connu du succès dans l'Ouest du bassin, si bien qu'on y a lancé de nouveaux programmes de jalonnement et d'exploration primaire, souvent en coentreprise. Les plus importants programmes sont réalisés par de grands producteurs d'uranium, comme la Corporation Cameco (Cameco) et AREVA Resources Canada Inc. (AREVA), mais aussi par des sociétés intermédiaires, comme Denison Mines Corp., et de petites sociétés, dont l'UEX Corporation.

Cameco, l'une des sociétés qui cherche le plus activement de l'uranium dans le bassin, a lancé une gamme de programmes allant de l'exploration primaire aux travaux poussés de délimitation de gisement. Dans la zone Centennial, dont 98 % des intérêts appartiennent à UEM (filiale à parts égales de Cameco et d'AREVA) et 2 % à la Formation Capital Corporation, on a déjà découvert de l'uranium près d'une discordance, à 791,1 m de profondeur. En 2005 et en 2006, Cameco, à titre de gérant de projet, y a foré six avant-trous, dont nombre ont recoupé des minéralisations. En 2007, la société y a foré six autres avant-trous et deux trous en biseau; on a recoupé 0,254 % d' U_3O_8 sur 5,1 m, dans l'avant-trou VR-026, et 0,692 % d' U_3O_8 sur 15,7 m, dans l'avant-trou VR-027, qui comprend aussi

¹⁵ Slimmon, W.L. (2006) : *Geological Atlas of Saskatchewan*, version 9 (2006); Saskatchewan Industry and Resources, CD-ROM, version 9.

¹⁶ Bennett, R.W. (2005) : *Saskatchewan Mineral Deposits Index*; Saskatchewan Industry and Resources, Miscellaneous Report 2005-6, CD-ROM, version 1.0.0.

¹⁷ Berenyi, J., Card, C., Morelli, R., Bosman, S.A., MacLachlan, K., Harper, C.T., Cunningham, K., Detharet, M. et Delaney, G. (2007) : *Saskatchewan Exploration and Development Highlights 2007*; Saskatchewan Industry and Resources, 26 pages.

un intervalle de 2,9 m titrant 1,92 % d' U_3O_8 . Le trou en biseau VR-027W1 comprend un intervalle de 10,8 m titrant 2,191 % d' U_3O_8 , y compris un intervalle de 1,9 m titrant 5,444 % d' U_3O_8 à sa base.

À la mine Eagle Point, des programmes d'exploration d'expansion ont repris en 2003, après une interruption de dix ans, et de nouveaux forages se poursuivent, afin de délimiter d'autres zones pouvant receler des réserves supplémentaires. Cameco a accru les réserves de cette mine depuis sa réouverture. En 2006, elle les a accrues de 8 Mlb, malgré une production de 5,1 Mlb.

Le gisement Millennium fait l'objet d'une étude de préféabilité depuis 2006, dans le cadre du projet Cree Extension, lancé en partenariat par Cameco, AREVA et Japan Canada Uranium Co. Ltd., au sud-ouest de la mine McArthur River. Ses ressources indiquées s'établissent à 37,5 Mlb d' U_3O_8 , selon une teneur de 3,81 %, et ses ressources présumées, à 9,7 Mlb d' U_3O_8 , d'après une teneur de 2,03 %.

Le projet Mann Lake a été lancé en coentreprise par Cameco, UEM et International Enxco Limited, à 30 km au sud-ouest de la mine McArthur River. Cameco, à titre de gérant de projet, a foré deux trous avec la même masse-tige dans une entité conductrice et un creux de résistivité. Au début de mars 2007, International Enxco a annoncé qu'un des deux forages a recoupé la discordance, à environ 518 m, ainsi que quatre intervalles de minéralisation dans le socle, les meilleurs titrant 7,12 % d' eU_3O_8 ¹⁸ sur 0,25 m et 5,53 % d' eU_3O_8 sur 0,4 m.

AREVA a aussi effectué de l'exploration primaire et de l'exploration aux environs de mines pendant l'exercice 2006-2007. Dans l'Ouest du bassin d'Athabasca, elle gère le projet Shea Creek en partenariat avec UEX, qui en détient désormais 36,75 % des intérêts. Ce projet cible le gisement d'uranium Kianna, qui repose entre deux gîtes connus appelés Anne et Colette. De nouveaux intervalles de minéralisation ont été recoupés dans le socle, notamment pendant des forages dirigés depuis les avant-trous SHE-115 et SHE-118. Entre 800 et 850 m de profondeur, on a recoupé 6,72 % d' U_3O_8 sur 15,1 m, dans le trou de forage SHE-115-11, 5,65 % d' U_3O_8 sur 1,7 m, dans le trou SHE-115-14, et 7,11 % d' U_3O_8 sur 6,5 m, dans le trou SHE-115-15A. Entre 760 et 810 m de profondeur, on a croisé 3,5 % d' U_3O_8 sur 5,7 m, dans le trou SHE-118-8, et 2,37 % d' U_3O_8 sur 8,7 m, dans le trou SHE-118-9. Des minéralisations de discordance ont également souvent été traversées pendant la dernière série de forages; la teneur la plus élevée se chiffre à 18,74 % d' U_3O_8 sur 1,2 m, dans une zone plus large titrant 7,10 % d' U_3O_8 sur 3,9 m, dans le trou SHE-118-8, et l'intervalle le plus épais titre 1,14 % d' U_3O_8 sur 16,8 m, dans le trou SHE-118-4. Ces travaux ont été réalisés en parallèle avec les activités d'exploration du projet Shea Creek. On prévoyait un programme de 1 M\$ qui consiste à effectuer des diagraphies géotechniques des avant-trous forés dans les gisements Anne et Kianna, à forer des trous géotechniques pour permettre la surveillance des eaux souterraines avec un piézomètre, ainsi qu'à vérifier l'étanchéité des trous de forage et à prélever de l'eau dans ceux-ci. De plus, on envisage de forer un puits d'exploration de 950 m entre les gisements Anne et Kianna, ce qui coûterait 100 M\$ en capital.

AREVA et son partenaire de coentreprise, Denison, sondent activement la zone Mae, à 3 km au nord-est du gisement Midwest et à environ 200 m de profondeur. AREVA a signalé la présence d'intervalles titrant 6,25 % d' U_3O_8 sur 7,1 m, 11,67 % d' U_3O_8 sur 7,7 m et 1,14 % d' U_3O_8 sur 17,7 m. En 2007, les faits saillants en matière de forage comprennent la découverte d'une nouvelle zone de grès faiblement minéralisé, dans le trou MW-753, et d'un intervalle de 21,9 m titrant 2,71 % d' eU_3O_8 , dans le trou MW-755.

¹⁸ eU_3O_8 correspond à une concentration d'uranium calculée d'après le nombre de coups par seconde enregistrés par un appareil de détection (sonde) du rayonnement gamma, à mesure que celui-ci descend ou monte dans un trou de forage. Les coups par seconde sont enregistrés à la surface et convertis en une teneur en uranium.

Dans l'Est du bassin d'Athabasca, UEX a lancé un autre important programme dans la propriété Hidden Bay, au sud-ouest des fameux gisements Rabbit Lake. UEX a entrepris un programme de forage par vibrations soniques, au début de 2005, afin d'estimer les ressources du gisement West Bear conformément à l'IN 43-101; ces ressources ont été estimées à 1,391 Mlb d' U_3O_8 , selon une teneur de 1,385 % (**figure 21**). Jusqu'ici, le meilleur résultat consiste en une teneur de 6,0 % d' U_3O_8 sur 10,7 m, dans le trou de forage au diamant UEX-206. UEX compte mener une étude de faisabilité finale sur les gisements Raven et Horseshoe, qui font actuellement l'objet de travaux visant à estimer leurs ressources conformément à l'IN 43-101. Les plus récents travaux de forage exécutés dans le gisement Horseshoe ont recoupé des intervalles de 2,5 à 61 m d'épaisseur titrant de 0,07 à 1,08 % d' U_3O_8 , à des profondeurs allant de 130 à 390 m. Ces plages de teneurs et d'épaisseurs sont similaires à celles relevées lors des derniers forages effectués dans le gisement Raven.

Dans le Nord du bassin d'Athabasca, UEX et AREVA poursuivent des travaux dans le cadre du projet de coentreprise Black Lake, dont UEX détient 87,2 % des intérêts. En 2004, le forage au diamant du trou BL-18 dans la propriété du même nom avait recoupé 0,7 % d' U_3O_8 sur 4,4 m, y compris une concentration maximale de 1,96 % d' U_3O_8 sur 0,5 m. En 2006, des forages de suivi avaient croisé de la roche moins minéralisée, la meilleure teneur recoupée s'élevant à 0,79 % d' U_3O_8 sur 2,82 m, dans le trou BL-137. Au début de 2007, des forages ont donné d'autres résultats encourageants, dont le recoupement de 0,67 % d' U_3O_8 sur 3 m, dans le trou BL-140, et de 0,24 % d' U_3O_8 sur 3 m, dans le trou BL-137. La minéralisation visée par le projet Black Lake repose à environ 300 m de profondeur.

Denison, producteur d'uranium d'échelle intermédiaire, possède actuellement 22,5 % des intérêts de l'exploitation McClean Lake et de ses réserves et ressources, ainsi que 25,17 % de ceux du gisement Midwest et de la zone Mae. Dans le Sud-Est du bassin d'Athabasca, la société poursuit des travaux dans le cadre du projet de coentreprise Moore Lake, de concert avec JNR Resources Inc., dont Denison détient 75 % des intérêts. Le programme de forage ciblant la zone Maverick a donné des résultats encourageants, notamment grâce au succès de travaux d'exploration effectués en 2004. Les plus récents faits saillants relatifs à la zone Maverick sont le croisement de 3,2 % d' U_3O_8 sur 6,5 m, dont 5,25 % d' U_3O_8 et 2,1 % de nickel sur 3,5 m, dans le trou ML-140, de 1,23 % d' U_3O_8 sur 8,5 m et de 4,2 % d' U_3O_8 sur 2,1 m, dans le trou ML-139, ainsi que de 2,72 % d' U_3O_8 et de 2,3 % de nickel sur 5 m, dans le trou ML-133. Des forages sont toujours en cours dans la zone « 527 », au nord-est de la zone Maverick, et ceux-ci ont croisé des intervalles faiblement minéralisés, dont le plus riche titre 0,5 % d' U_3O_8 sur 7 m. Denison exécute aussi de nombreux forages dans le cadre de plusieurs autres projets exclusifs ou de coentreprise.

Les nombreuses petites sociétés à l'oeuvre dans le bassin d'Athabasca ou dans ses environs délaissent de plus en plus les levés géophysiques aériens pour les levés géophysiques terrestres de suivi et les forages au diamant.

CanAlaska Uranium Ltd. a conclu une entente avec la Première nation de Black Lake, afin de chercher de l'uranium dans sa réserve. La société avait conclu une entente similaire avec la Première nation de Fond du Lac en novembre 2006. Elle en a aussi conclu une de 19 M\$ avec un consortium de sociétés coréennes dirigé par la Hanwha Corporation, entente selon laquelle les sociétés peuvent obtenir 50 % des intérêts du projet Cree East. Des accords de partenariat touchant divers projets ont également été conclus avec Mega Uranium Ltd. et Yellowcake plc.

CanAlaska fore activement dans plusieurs de ses propriétés. Dans la propriété West McArthur (coentreprise avec Mitsubishi), une minéralisation pauvre a été recoupée dans le trou de forage au diamant WMA010, soit 0,29 % d' U_3O_8 sur 0,5 m, à 881 m de profondeur, à 14 m sous la discordance correspondante. Dans la propriété Stewart Island, un intervalle de 0,5 m titrant 1,16 % d' U_3O_8 a été recoupé dans le trou de forage au diamant LAA002, ainsi que 0,18 % d' U_3O_8 sur 1,5 m, dans le trou de forage au diamant LAA003; ces intervalles sont logés dans la partie supérieure du grès encaissant.

Hathor Exploration Limited et son partenaire de coentreprise, Northern Continental Resources Inc., ont entrepris des forages dans la propriété Russell Lake, où des forages antérieurs ont déjà croisé 3,45 % d' U_3O_8 sur 0,3 m et 0,4 % d' U_3O_8 sur 3,75 m dans des trous distincts. Hathor et un autre partenaire de coentreprise, ESO Uranium Corp., ont commencé des forages dans le cadre du projet Carswell, qui cible l'uranium.

Plusieurs sociétés ont lancé ou terminé des programmes de forage dans l'Ouest du bassin d'Athabasca, dont la Triex Minerals Corporation, Titan Uranium Inc. et ESO Uranium Corp. Triex effectue aussi des travaux dans l'Est du bassin dans les propriétés Mann Lake et Pasfield Lake. Triex et son partenaire de coentreprise, Thelon Ventures Ltd., ont annoncé la découverte d'une zone anormale dans le socle de forme grossièrement circulaire et à zonation concentrique, dans la propriété Pasfield Lake. Des forages ont recoupé des pélites graphitiques dans le socle, et d'autres forages sont prévus. Forum Uranium Corp. fore activement dans le cadre du projet Key Lake Road, au sud du bassin. Les meilleurs intervalles croisés titrent notamment 0,18 % d' U_3O_8 et 0,15 % d' U_3O_8 sur 0,25 m, dans la zone DD. Pitchstone Exploration Ltd. a annoncé que des concentrations d'uranium anormales ont été relevées dans deux des trois trous forés dans la propriété Gumboot, au nord-ouest de la mine Cigar Lake. Dans le trou GB-01, on trouve un intervalle de 1,75 m titrant 0,04 % d' U_3O_8 , dans le grès encaissant, et dans le trou GB-02, un intervalle de 2,2 m de minéralisation en grès à faible teneur, juste au-dessus de la discordance correspondante.

JNR Resources Inc. et la Uranium Power Corporation (UPC) ont conclu une entente d'option qui permettra à la seconde d'obtenir, à titre de gérant, des intérêts dans le projet South Fork, lancé à l'est des collines Cypress, dans le Sud-Ouest de la Saskatchewan. UPC prévoit réaliser un levé électromagnétique et magnétique aérien en vue de délimiter des paléochenaux susceptibles de receler des gisements d'uranium du type « roll-front ».

Diamants

En 2007, l'exploration ciblant les diamants en Saskatchewan est demeurée importante, avec l'octroi de 101 nouvelles concessions minières d'une superficie totale de 54 694 ha, et ce, uniquement dans la région de Fort-à-la-Corne. De plus, on continue d'accorder d'autres concessions vraisemblablement susceptibles de receler des diamants. Les sociétés qui cherchent des diamants dans la province devaient consacrer environ 90 M\$ à cette entreprise en 2007, soit une baisse comparativement aux dépenses réelles enregistrées en 2006 (99 M\$). Une grande partie des dépenses prévues en 2007 sont affectées à deux projets d'exploration rendus à une étape avancée dans la région de Fort-à-la-Corne, à savoir le projet Star Kimberlite de Shore et le projet ciblant l'amas de kimberlites Orion de FALC.

KIMBERLITE STAR

La kimberlite Star (**figure 21**) repose à l'extrémité Sud-Est du champ de kimberlites Fort-à-la-Corne, est principalement composée de roches pyroclastiques à faciès de cratère, s'étend sur quelque 200 ha et mesure de 3 à plus de 607 m d'épaisseur.

On estime qu'à la fin de 2007, Shore aura consacré 60 M\$ à l'étude approfondie de la kimberlite Star. Cette dernière comprend des carottages, de la modélisation géologique, des échantillonnages en vrac souterrains, des forages de grand diamètre, des études techniques, des études environnementales et des évaluations de la teneur en diamants. Shore s'est fixé comme objectif de présenter une estimation conforme à l'IN 43-101 des ressources de la kimberlite Star avant le début de 2008, ainsi qu'un calcul complet de ses réserves avant la fin de 2008. Le modèle géologique actuel de Shore est fondé sur des carottages qui totalisent presque 50 km et laisse croire que la kimberlite Star renferme 276 Mt de kimberlite, dans cinq unités distinctes, soit les kimberlites Cantuar, Pense, Early Joli Fou (EJF – phase précoce), Mid Joli Fou (MJF – phase intermédiaire) et Late Joli Fou (LJF – phase tardive), baptisées d'après les unités sédimentaires crétacées dans lesquelles elles ont été mises en place. De plus, il existe des coulées de débris kimberlitiques qui sont interprétées comme des matériaux marins remaniés provenant principalement de la phase LFJ. Par ailleurs, la phase EJF est la

plus riche et la plus volumineuse des cinq susmentionnées, celle-ci représentant près de 60 % de la kimberlite Star.

En avril 2007, des échantillons en vrac souterrains ont été prélevés dans la kimberlite Star, et le puits d'échantillonnage a été fermé. Pendant la première phase de ce programme d'échantillonnage souterrain, 25 253 t de kimberlite ont été prélevées, desquelles 4049 ct de diamants ont été extraits. Pendant la deuxième phase, qui visait la récupération de 3000 ct de diamants, 18 272 t de kimberlite ont été prélevées, desquelles 3016 ct de diamants ont été extraits. Durant la troisième phase, dont l'objet était la récupération de lots de diamants supérieurs à 1000 ct dans les unités Cantuar et Pense, 1633 ct de diamants ont été extraits de 9139 t de kimberlite provenant de la première unité, ainsi que 1403 ct de diamants, à partir de 11 024 t de kimberlite prélevées dans la deuxième. Les quatre plus grosses pierres issues de la kimberlite Star pèsent respectivement 49,50 ct, 22,56 ct, 19,71 ct et 19,67 ct. Shore est d'avis que celle de 49,50 ct constitue un fragment d'une pierre encore plus grosse et que la kimberlite Star pourrait donc receler des diamants de plus de 100 ct. Shore croit à la qualité de ses diamants, dont nombre sont blancs et blanc cassé, ainsi qu'aux distributions statistiques attribuées à la grosseur des diamants bruts. Une évaluation de tous les diamants extraits des échantillons en vrac souterrains est en cours.

Ce programme d'échantillonnage en vrac souterrain a permis de recueillir suffisamment de données pour déterminer la teneur des trois principales unités exploitables, soit les kimberlites EJP, Pense et Cantuar. Il faut toutefois noter que ces données portent sur une partie relativement petite de la kimberlite Star, qui est complexe sur le plan géologique. Pour mieux connaître la répartition des teneurs dans la kimberlite Star, Shore a lancé un important programme de forages de grand diamètre.

Shore a foré 86 trous de grand diamètre dans les kimberlites Star et Star West, selon un quadrillage correspondant à la grande superficie de la kimberlite Star; jusqu'ici, plus de 8000 m de forages ont été exécutés et plus de 10 000 t de kimberlite récupérées. Les résultats de ces échantillonnages seront harmonisés avec ceux d'échantillonnages en vrac souterrains, afin d'effectuer des estimations des ressources et des réserves. Shore envisage actuellement plusieurs moyens techniques de réduire au minimum les coûts d'exploitation minière et de traitement. Au moins huit types d'exploitation et deux types d'usine de traitement sont étudiés. La société s'attend à conclure cette étude poussée d'exploration et de préfaisabilité durant le premier trimestre de 2008, à terminer une étude de faisabilité complète avant la fin de 2008 et, si les résultats sont concluants, à entreprendre l'exploitation avant 2011.

AMAS DE KIMBERLITES ORION

FALC a affecté un budget de 66,5 M\$ à l'exploration et à l'évaluation accélérées de cette zone de 7 km de longueur composée de 64 corps kimberlitiques contigus sondés, dont la superficie géophysique se situe entre 2,7 et 250 ha. Les plus gros corps kimberlitiques de l'amas sont généralement composites et comprennent de nombreuses phases éruptives de dépôts pyroclastiques à faciès de cratère.

D'après les résultats de nombreux forages de délimitation et l'interprétation de données de levés géophysiques aériens, les géologues de Shore estiment que l'amas de kimberlites Orion renferme de 1,3 à 1,5 milliard de tonnes de kimberlite diamantifère, ce qui en ferait la plus importante accumulation connue du genre au monde. À ce jour, 247 carottages ont recoupé 23 178 m de kimberlite dans la kimberlite Orion North. De plus, le forage de 20 trous de grand diamètre a permis l'extraction de 7301 t de kimberlite renfermant 318,98 ct de diamants. Les quatre plus gros diamants provenant de la kimberlite Orion North pèsent respectivement 7,53 ct, 3,00 ct, 2,86 ct et 2,59 ct. Des résultats de forage de grand diamètre indiquent que la kimberlite 120 et la partie centrale du complexe formé des kimberlites 147 et 148 constituent des zones d'un grand intérêt au sein de la kimberlite Orion North. Au total, 81 carottages ont été exécutés dans la kimberlite Orion Centre, lesquels ont recoupé quelque 6,5 km de kimberlite. De plus, 133 carottages ont été effectués dans la kimberlite Orion South, forages qui ont croisé plus de 11 km de kimberlite, ainsi que 30 forages de grand diamètre,

lesquels ont permis d'extraire 3729 t de kimberlite et, subséquemment, des diamants totalisant 308 ct, les trois plus gros pesant respectivement 10,53 ct, 10,23 ct et 5,21 ct. Ces premiers résultats ont poussé FALC à concentrer ses travaux sur la kimberlite Orion South. Cette dernière fera d'ailleurs l'objet d'un programme d'échantillonnage en vrac souterrain qui, comme celui ciblant la kimberlite Star, vise à récupérer suffisamment de diamants pour produire des estimations fiables de la teneur en diamants et de leur valeur.

En juillet, Shore a lancé un projet d'échantillonnage en vrac souterrain de 12 M\$, en congelant les morts-terrains en vue d'excaver de manière sûre la partie supérieure meuble du puits d'échantillonnage. L'orifice du puits a déjà été bétonné et les travaux d'excavation ont commencé. Le chevalement du puits du projet Star a été installé au-dessus du puits de l'amas Orion. FALC prévoit atteindre la profondeur prévue de 210 m pendant le deuxième trimestre de 2008 et extraire environ 5000 t de kimberlite du puits, avant l'aménagement de galeries latérales. L'emplacement du puits vise l'atteinte des trois principaux éléments lithologiques de la kimberlite Orion South (EJF1, EJF2 et Pense). Il faut noter que les kimberlites EJF et Pense de la kimberlite Orion South tirent leur nom des formations sédimentaires dans lesquelles elles pénètrent et qu'elles ne présentent pas nécessairement une corrélation génétique avec les kimberlites EJF et Pense de la kimberlite Star. FALC s'attend à ce que le projet d'échantillonnage en vrac souterrain susmentionné donne davantage de résultats que le sondage de la kimberlite Star, car elle possède plus de données sur la géologie visée et la connaît donc mieux. Au total, le complexe de kimberlites Orion South renfermerait 360 à 400 Mt de kimberlite, dont quelque 80 % dans les kimberlites Pense et EJF. FALC compte également étendre la portée de son programme de forages de grand diamètre à tout l'amas Orion.

AUTRES PROJETS CIBLANT LES DIAMANTS

Great Western Diamonds Corp. attend les résultats d'un petit échantillonnage en vrac effectué dans les kimberlites C29 et C30, dans la région de Candle Lake, en mars 2007. Neuf forages à circulation inverse de grand diamètre ont été effectués pour extraire 503,31 t de kimberlite d'une granulométrie supérieure à 0,98 mm. La société attend aussi la conclusion d'une entente sur l'acquisition par Vaaldiam Resources Ltd. de toutes ses actions encore disponibles. D'autre part, elle possède des propriétés où elle cherche des diamants, dans la région de Snowden et sur les côtés Nord et Sud du polygone de tir aérien de Primrose Lake.

Goldsource Mines Inc. prévoit consacrer 650 000 \$ au sondage de cibles dans les blocs de claims Green River, Cross Roads et Border, qui sont respectivement situés dans le Sud-Ouest, le centre et le Sud-Est de la province.

Plusieurs autres sociétés effectuent des travaux d'exploration plus ou moins poussés pour trouver des diamants en Saskatchewan, ceux-ci allant des échantillonnages primaires de minéraux lourds aux sondages de cibles potentielles, en passant par les levés géophysiques. La présence de gros corps kimberlitiques, comme ceux mentionnés précédemment, et l'abondance de concentrations anormales de minéraux indicateurs de diamants d'origine inconnue continuent d'amener des sociétés à chercher des diamants dans la province.

Or

En 2007, l'exploration ciblant l'or allait encore bon train en Saskatchewan, avec des dépenses devant totaliser 19,5 M\$, ce qui s'explique principalement par le prix élevé des produits minéraux. Elle y est demeurée axée sur les zones d'exploitation connues du Bouclier précambrien, où elle vise surtout les roches paléoproterozoïques des domaines de Glennie, de La Ronge et de Beaverlodge.

Les Ressources Claude Inc. a poursuivi l'exploration des environs de la mine Seabee, qui est en exploitation, où elle a entrepris des échantillonnages en vrac et des forages de délimitation, dans les gisements Santoy et Porky Lake. Les ressources indiquées et présumées des gisements Santoy 7 et Santoy 8 totalisent 1 100 000 t de minerai titrant 6,53 g/t d'or. Des forages dans le gisement Santoy 7

ont recoupé de 5,6 à 48,2 g/t d'or dans des filons de 1,0 à 6,2 m de largeur. L'échantillonnage en vrac de 135 m de minerai dans le gisement Santoy a permis de récupérer 12,6 g/t d'or en moyenne. Dans le gisement Porky West, quelque 4500 t de minerai titrant 3,76 g/t d'or ont été extraites au niveau de 45 m et environ 2500 t de minerai titrant 5,61 g/t d'or, au niveau de 65 m. Des forages de délimitation dans le gisement Seabee ont recoupé une zone minéralisée inconnue de 6 m de largeur, celle-ci titrant plus de 15,5 g/t d'or, de même que deux zones de 5 m titrant plus de 11 g/t d'or.

GLR Resources Inc. a poursuivi le sondage de la propriété Goldfields, sur la rive Nord du lac Athabasca, dont les gisements Box et Athona consistent en des réseaux de filons de quartz logés dans du granite et délimités par des contrôles structuraux. En 2006, des forages dans le gisement Athona avaient recoupé de 0,48 à 1,77 g/t d'or dans des intervalles de 3 à 37 m d'épaisseur. En 2007, des forages aux alentours du gisement Box ont permis de mieux en délimiter les ressources en profondeur et de s'assurer que les installations minières et de stockage de stériles envisagées ne seront pas aménagées au-dessus de zones minéralisées. Les ressources mesurées et indiquées des gisements Box et Athona totalisent 1 041 200 oz d'or, au sein de 24 Mt de minerai. Dans une récente étude de faisabilité concluante sur l'exploitation du gisement Box, on a établi les réserves prouvées et probables de ce gîte à 601 000 oz d'or. Une étude similaire au sujet du gisement Athona est en cours et se terminera au début de 2008. On pourrait commencer à produire de l'or à partir du gisement Box au début de 2009, c'est pourquoi GLR Resources a conclu des contrats avec d'importants fournisseurs de matériel d'exploitation minière et de traitement.

En 2007, Golden Band Resources Inc. a poursuivi des travaux d'exploration et de délimitation de réserves et de ressources dans le cadre de plusieurs projets ciblant la ceinture aurifère de La Ronge. La plupart de ces travaux visaient plusieurs gisements aux environs de la zone du projet Greater Waddy Lake, mais un programme d'exploration souterraine ciblait aussi le gisement Bingo, à quelque 60 km au sud-ouest. Par ailleurs, Golden Band a acquis tous les intérêts de la propriété Dickens Lake et 49 % de ceux du gisement Greywacke; cette propriété et ce gîte se trouvent à mi-chemin entre le gisement Bingo et l'usine Jolu, que la société a temporairement fermée. Un programme de forage de 1 M\$ a récemment été lancé, notamment en vue d'effectuer des forages totalisant au moins 3000 m dans plusieurs propriétés. L'exploitation des gisements Bingo, Komis et EP pourrait commencer en 2009, si les permis requis sont obtenus et si les résultats des études d'évaluation les concernant sont favorables.

Wescan Resources Inc. a, elle aussi, exécuté des travaux dans la ceinture aurifère de La Ronge en 2007, plus précisément dans les propriétés Fork Lake and Jojay Lake. Dans la propriété Fork Lake, les travaux avaient surtout pour but de poursuivre des échantillonnages du sol entrepris en 2006. Ces échantillonnages étaient plus détaillés et ont mené à la découverte de nouvelles cibles. Un entrepreneur a été chargé de mener une étude d'évaluation de la propriété Jojay Lake, afin de produire des rapports conformes aux normes de l'IN 43-101. L'emplacement de quatre tranchées et de 37 trous de forage a été déterminé et figurera dans l'étude. Wescan a aussi commandé une étude sur les conditions environnementales de base en vue de réaliser un programme d'exploration souterraine.

Métaux communs

En 2007, l'exploration ciblant les métaux communs avait toujours autant d'importance en Saskatchewan, comme en témoignent les nouveaux jalonnements de claims qui y ont été effectués dans sa partie Nord. La plupart des travaux d'exploration ciblaient la ceinture de sulfures massifs volcanogènes de Flin Flon et la région du lac Hanson, en particulier la géologie subphanérozoïque. D'autres visaient les filons-couches noritiques du domaine de Tantato, les roches métasédimentaires du domaine de Wollaston et les domaines de Kisseynew et de Glennie.

Dans le domaine de Flin Flon, Murgor Resources Inc. a jalonné 31 nouveaux claims à côté de terres qu'elle s'est vu accorder par option par Hudson Bay Exploration and Development Co. Ltd. en 2006. Murgor a entrepris des forages devant totaliser 3805 m et réalisé un programme géophysique comprenant un levé électromagnétique aérien du type VTEM (versatile time-domain electromagnetic) de

280 km linéaires et un levé électromagnétique terrestre du type TDEM (time-domain electromagnetic) de 119 km linéaires. Des estimations antérieures des ressources des gisements Fon et Abbot Lake ont été appuyées par une estimation conforme à l'IN 43-101 de ressources présumées, qui s'élèveraient à 373,6 Mlb de zinc, à 25,0 Mlb de cuivre et à 1,75 oz par tonne courte (t.c.) d'argent (selon une teneur limite de 1 % de zinc), dans le gisement Fon, et à 1,68 Mlb de zinc, à 1,57 Mlb de cuivre et à 147 000 oz d'argent (d'après une teneur limite de 0,5 % de cuivre), dans le gisement Abbot Lake. Un programme de forage de 3 M\$ a été lancé par la Foran Mining Corporation en septembre, afin de convertir les ressources présumées actuelles du gisement McIlhvena Bay en ressources indiquées.

Dans le domaine de Kiskeynew, Minéraux Manicouagan inc. a poursuivi des forages dans le gisement de zinc, de plomb, de cuivre et d'argent Brabant Lake (aussi appelé MacKenzie ou PEG) et a en diffusé une estimation conforme à l'IN 43-101 des ressources présumées, selon laquelle ces dernières atteindraient 4,858 Mt de minerai titrant 5,19 % de zinc, 0,57 % de cuivre, 0,28 % de plomb, 22,59 g/t d'argent et 0,22 g/t d'or. Tout au long de ce programme, la société a recoupé les zones minéralisées Upper et Lower. La présence de plus fortes concentrations de cuivre dans ces deux zones dans le trou de forage BR-07-28 témoignerait d'une zonation de métaux primaires.

Dans le domaine de Wollaston, Wildcat Exploration Ltd. a poursuivi son programme d'exploration de surface lancé dans le cadre du projet Foster River, qui cible notamment l'occurrence Sito Lake, et a découvert plusieurs concentrations anormales de zinc-plomb-argent, lors d'un important levé géochimique des ions métalliques mobiles dans le sol. La société espère découvrir un gisement de zinc-plomb-argent exploitable comparable au gisement Broken Hill. Jusqu'ici, elle a découvert cinq indices de plomb-zinc, de même que des indices de cuivre et d'argent.

En mars, Golden Arch Resources Ltd. a conclu une entente en vue d'acquérir jusqu'à 80 % des intérêts de la zone d'intérêt zincifère Wakefield Lakes, dans le domaine de Wollaston, à environ 250 km au nord-nord-est de La Ronge. Le projet de la société vise notamment six claims et le gisement de zinc George Lake, qui renfermerait 2,9 Mt de minerai titrant 3,67 % de zinc et 0,53 % de plomb (d'après une teneur limite de 2 % de zinc), selon une publication antérieure non conforme à l'IN 43-101. En octobre, Golden Arch a annoncé l'obtention des permis exigés par le gouvernement de la Saskatchewan pour lancer un programme d'exploration qui comprend l'aménagement d'un chemin de quelque 22 km jusqu'à des sites de forage et des forages au diamant du type NQ totalisant 1220 m.

La Mantis Mineral Corporation a signé une lettre d'entente avec Uravan Minerals Inc. en vue d'obtenir 60 % des intérêts de la propriété Rottenstone en dépensant 10 M\$ en exploration. Cette propriété se trouve dans le centre du domaine de Rottenstone et comprend l'ancienne mine du même nom, qui a produit 26 057 t de minerai titrant en moyenne 3,28 % de nickel, 1,83 % de cuivre, 9,63 g/t de métaux du groupe platine et une certaine proportion d'or, de 1965 à 1969. La signature de cette lettre laisse présager une reprise de l'exploration dans cette région en 2008.

Pure Nickel Inc., qui est cotée à la TSX sous le symbole « NIC » depuis le 14 août 2007, détient désormais tous les intérêts de la propriété Fond du Lac, dans le domaine de Tantato, où les gisements Axis Lake et Currie Lake reposent dans de la norite. Selon une estimation non conforme à l'IN 43-101 publiée par le passé, les ressources du gisement Axis Lake atteindraient 3 402 000 t de minerai titrant 0,60 % de cuivre et 0,60 % de nickel et celles du gisement Currie Lake, 47 536 t de minerai titrant 0,79 % de nickel. La société a aussi exécuté des forages qui ont permis de déterminer que l'horizon de sulfures de nickel et de cuivre Rea Lake s'étend sur au moins 3 km dans sa direction générale, d'Est en Ouest, et présente un faible pendage de 25 à 40 degrés vers le Sud; le meilleur intervalle a été recoupé dans le trou RL-PNI-07-15 et titre 0,12 % de nickel et 0,11 % de cuivre sur 41,4 m. Par ailleurs, au début de 2007, Strongbow Exploration Inc. a obtenu plusieurs nouvelles concessions minières renfermant neuf indices de nickel connus, dans les domaines de Dodge et de Tantato.

Minéraux industriels

On estime qu'environ 21,1 M\$ auront été consacrés à la recherche de minéraux industriels en Saskatchewan en 2007, principalement à l'exploration ciblant la potasse, mais aussi à celle visant le kaolin et les ETR.

POTASSE

Le calme qui régnait depuis 25 ans dans le domaine de l'exploration ciblant la potasse en Saskatchewan a laissé place à une vague de jalonnements. Avant 2005, seulement onze concessions (baux) totalisant 509 794 ha étaient en vigueur. Toutefois, le 1^{er} novembre 2007, on en comptait 51 en règle (permis et baux) d'une superficie totale de 1 385 772 ha et un certain nombre, d'une superficie totale de 1 681 632 ha, n'ayant pas encore été accordées. Hormis les trois sociétés qui produisent actuellement de la potasse en Saskatchewan, onze sociétés cherchent de la potasse dans la province, qui compte actuellement trois projets d'exploration rendus à une étape avancée.

Le projet Saturn a été lancé en coentreprise par BHP Billiton (75 % des intérêts) et Prairie Potash Corp. (25 %), filiale exclusive d'Anglo Minerals Ltd., à environ 20 km à l'est de la mine Lanigan de PotashCorp. Au milieu de 2007, les partenaires de coentreprise ont produit deux rapports techniques conformes à l'IN 43-101 et un levé sismique tridimensionnel de la zone de projet, ce qui a permis d'établir des ressources indiquées totalisant 479 Mt et des ressources présumées atteignant 981 Mt.

Athabasca Potash Inc. possède tous les intérêts de la propriété Burr, d'une superficie de quelque 30 000 ha, à 107 km à l'est de Saskatoon, à côté de la mine de potasse Lanigan de PotashCorp. En 2007, la société a foré cinq puits d'essai au milieu de la propriété, afin de trouver des minéralisations dans des zones identifiées en 2006, lors d'un levé sismique bidimensionnel. Athabasca Potash réalise actuellement un levé sismique tridimensionnel et a récemment terminé la rédaction d'un rapport technique conforme à l'IN 43-101. Elle a, d'autre part, délimité des ressources présumées s'élevant à 73,4 Mt.

Potash One Inc. (anciennement ISX Resources Inc.) souhaite acquérir tous les intérêts des claims visés par le projet Legacy, dont les intérêts lui ont été cédés par option par Invictus Minerals Corp. La zone du projet Legacy occupe près de 40 000 ha, à 80 km au nord-ouest de Regina, à côté de l'exploitation de potasse par dissolution Belle Plaine. Potash One exécute actuellement un levé sismique tridimensionnel et a produit un rapport technique conforme à l'IN 43-101, dans lequel elle signale la présence de ressources indiquées se chiffrant à 58 Mt et de ressources présumées atteignant 570 Mt.

AUTRES MINÉRAUX INDUSTRIELS

Whitemud Resources Inc. a entrepris l'exploitation du gisement de kaolin Gollier Creek, afin de produire du métakaolin utilisé comme substitut du ciment dans les mélanges de béton. Le béton fabriqué avec du métakaolin est plus solide, durable et résistant aux attaques chimiques que les bétons classiques. La construction, au coût de 47,8 M\$, de l'usine de traitement de métakaolin de Whitemud est presque terminée. La société a commencé l'exploitation du gisement de kaolin Gollier Creek et en stocke le minerai, en vue du démarrage prévu de cette usine, au début de 2008. On estime que cette dernière aura une capacité de 175 000 t/a de métakaolin, laquelle pourra être quadruplée selon la demande. En 2007, Whitemud a conclu un programme d'exploration ciblant le kaolin qui comprenait le forage de 68 trous, afin de sonder des cibles très prometteuses, aux environs de la mine Gollier Creek. Les résultats de forage ont poussé la société à jalonner 3947 ha de terres, ce qui porte la superficie totale de ses concessions à 11 433 ha dans la région. Mentionnons aussi que Whitemud possède des réserves prouvées qui s'établissent à 52,9 Mt de minerai et des ressources mesurées et indiquées qui totalisent 96,4 Mt et que la durée de vie de la mine Gollier Creek a été prudemment estimée à quelque 25 ans.

Au nord d'Uranium City, Great Western Minerals Group Ltd. a poursuivi le projet Hoidas Lake, qui cible les ETR, dans le cadre d'un programme hivernal comprenant des forages totalisant 3700 m. Ce

programme avait pour but d'actualiser et d'accroître les ressources estimées du prolongement d'aval-pendage de la zone JAK, d'extraire 15 t de matériaux non altérés à des fins d'analyse dans une usine pilote, ainsi que de prélever des matériaux de référence en vue d'effectuer des sondages géotechniques. En janvier 2007, Great Western Minerals Group a présenté une version à jour de l'estimation conforme à l'IN 43-101 des ressources de la zone JAK. Cette nouvelle estimation, fondée sur 84 carottages et une teneur limite de 1,5 % en ETR et en yttrium, a accru de 108 % les ressources mesurées et indiquées de la zone, en les faisant passer de 553 000 à 1 150 000 t, et a porté leur teneur en ETR et en yttrium de 2,341 à 2,362 %. La firme Wardrop Engineering a effectué une évaluation économique préliminaire de la propriété Hoidas Lake et conclu que la société pourrait produire de 3000 à 5000 t/a d'oxydes des terres rares à partir d'une exploitation minière d'une capacité de 500 t/j, ce qui représenterait environ 10 % de la demande étatsunienne d'ETR et un marché estimé à 1 G\$US par an.

Le champ carbonifère Bow River, d'une superficie de 9600 ha, se trouve à l'ouest du lac La Ronge et à environ 21 km au sud de la collectivité de La Ronge. D'anciens gérants de projet l'ont délimité sur 11 km de longueur et sur 4,5 à 6,5 km de largeur et ont déterminé qu'il renferme, à faible profondeur, 88,8 Mt de lignite de catégorie A, soit un charbon propice à la production d'énergie thermique. De récents forages exécutés par Santoy ont révélé que les couches qui constituent ce champ sont beaucoup plus épaisses qu'on le croyait et que la lignite qu'elles renferment serait vraisemblablement d'une meilleure qualité qu'on le pensait. La lignite de meilleure qualité est désormais classée comme du charbon subbitumineux de catégorie A et, dans une certaine proportion, comme du charbon bitumineux très volatile de catégorie C; un pouvoir calorifique allant de 13 796 à 21 915 kJ/kg a été établi. La profondeur moyenne du principal filon de charbon est d'environ 30,5 m. Santoy compte effectuer d'autres forages pour faciliter un calcul des ressources conforme à l'IN 43-101 et l'établissement de paramètres géotechniques.

Production minérale

En 2006, la production des 28 exploitations minières de la Saskatchewan couvrait un éventail de produits minéraux, dont la potasse, le sel, le charbon, l'uranium, l'or, l'argent, le cuivre, le zinc, le sulfate de sodium, le sable siliceux, l'argile et la bentonite. Les ventes liées à la production minérale de la Saskatchewan ont totalisé 3,16 G\$ en 2006, et selon les prévisions, elles devraient s'avérer beaucoup plus importantes en 2007, ce qui serait en grande partie attribuable à une hausse de la demande de potasse, mais aussi au prix plus élevé d'autres produits minéraux provenant de la Saskatchewan. Au chapitre de la production de potasse et d'uranium, la Saskatchewan est demeurée au premier rang mondial en 2006, sa production de potasse représentant environ le tiers de l'offre mondiale et celle d'uranium, le quart.

Minéraux industriels

Les minéraux industriels sont une composante importante du secteur des ressources non renouvelables en Saskatchewan. Depuis les 30 dernières années, ils représentent toujours de 20 à 50 %, et parfois, jusqu'à 80 %, de la valeur brute de la production minérale de la province. À l'exclusion du charbon, les quatre principaux produits sont la potasse, le sel, le sulfate de sodium et les granulats, ainsi que de petites quantités de matériaux de construction en argile, de sable siliceux, de briques clinker (briques fabriquées avec du mudstone et cuites naturellement) et de bentonite. De 2005 à 2006, la valeur de la production de minéraux industriels est passée de 2,7 à 2,48 G\$, soit une baisse principalement attribuable à une diminution de la production et des ventes de potasse.

POTASSE

En 2006, les ventes de potasse de la Saskatchewan se sont chiffrées à 2,2 G\$, ce qui représente environ 70 % des ventes totales de produits minéraux de la province et le tiers de la production mondiale. En 2005, la production de potasse des huit mines souterraines et deux exploitations par dissolution de la province avait atteint la valeur record de 16,7 Mt de chlorure de potassium. Cependant,

en 2006, elle a chuté à 13,33 Mt, en raison du prolongement des négociations avec les principaux marchés asiatiques. En 2007, la production et les ventes de potasse devraient équivaloir aux valeurs records antérieures ou les surpasser. Compte tenu que la demande mondiale de potasse devrait progresser de 3 ou 4 % par an, les trois sociétés qui produisent de la potasse en Saskatchewan, soit PotashCorp., The Mosaic Company et Agrium Inc., ont annoncé l'accroissement de la capacité de leurs exploitations. Les accroissements de la capacité qui ont récemment été effectués ou qui sont prévus par les producteurs de la province leur coûteront 3,55 G\$ au total et porteront la capacité de la Saskatchewan à 28,8 Mt/a de chlorure de potassium d'ici 2012, soit une augmentation de 40 % par rapport à la capacité enregistrée en 2004.

Uranium

En 2007, on a poursuivi l'extraction et le traitement de minerai uranifère dans trois exploitations en Saskatchewan, soit la mine Eagle Point, dont le minerai est traité à l'usine du complexe Rabbit Lake, la mine McArthur River, dont le minerai est expédié à l'usine de traitement Key Lake, et la mine McClean Lake, dont le minerai extrait et stocké est traité à l'usine Jebb. Selon les prévisions de l'industrie, la production d'uranium devrait totaliser 24,5 Mlb de U_3O_8 en 2007, une valeur légèrement inférieure à celle de 2006 (25,6 Mlb). Les travaux de construction à la mine Cigar Lake ont été retardés par deux inondations distinctes, mais la remise en état de la mine est en cours. La Corporation Cameco et AREVA, chefs de file mondiaux de l'industrie de l'uranium, exploitent toutes les mines et usines de traitement susmentionnées.

MINE MCARTHUR RIVER ET USINE KEY LAKE

Usine Key Lake : Cameco, exploitant (83,333 % des intérêts), et AREVA (16,667 %).

Mine McArthur River : Cameco, exploitant (69,805 % des intérêts), et AREVA (30,195 %).

Le gisement McArthur River constitue le plus gros gîte d'uranium à forte teneur au monde. À la fin de 2006, ses réserves prouvées et probables totalisaient 367 Mlb de U_3O_8 , selon une teneur moyenne de 20,55 % de U_3O_8 . Les teneurs en U_3O_8 du corps minéralisé atteignent 70 %, par endroits, et des teneurs combinées de 30 % de U_3O_8 sur une épaisseur de plusieurs mètres sont fréquentes. Le minerai uranifère est délimité par la faille P2N, qui présente un pendage de 45 à 60 degrés vers le Sud-Est et un décalage vertical moyen de 70 m par rapport à la discordance du Groupe d'Athabasca. Le minerai est encaissé dans des grès du Groupe d'Athabasca et des gneiss pélitiques de socle du Supergroupe de Wollaston.

La production de la mine McArthur River et de l'usine de Key Lake s'est élevée à 18,7 Mlb de U_3O_8 en 2006, conformément à leur capacité de production autorisée. En 2007, la production devrait encore atteindre cette valeur. Cameco a soumis une demande visant à accroître la capacité annuelle autorisée de l'usine Key Lake, afin de la porter à 22 Mlb de U_3O_8 .

MINE EAGLE POINT ET COMPLEXE RABBIT LAKE

Cameco, exploitant (100 % des intérêts).

En 2007, la production de la mine Eagle Point s'est chiffrée à 4,0 Mlb de U_3O_8 , soit une baisse comparativement à 2006 (5,1 Mlb). L'installation Rabbit Lake constitue actuellement le site d'exploitation et de traitement d'uranium le plus ancien de la Saskatchewan. Le 31 décembre 2006, on signalait des réserves totalisant 19 Mlb de U_3O_8 , selon une teneur en U_3O_8 de 1,18 %. Le minerai de la mine Eagle Point assurera l'alimentation de l'usine de traitement jusqu'à la mise en exploitation de la mine Cigar Lake.

MINE MCCLEAN LAKE

AREVA, exploitant (70 % des intérêts), Denison, (22,5 %) et OURD (Canada) Co. Ltd. (7,5 %).

En 2006, la mine McClean Lake a produit 1,8 Mlb de U_3O_8 , à partir du gisement Sue A et du gisement Sue E, dont l'exploitation a récemment commencé. En décembre 2006, ses réserves, y compris le minerai stocké et inexploité, s'élevaient à 10,68 Mlb de U_3O_8 , selon une teneur moyenne en U_3O_8 de 0,8%. On estime que le site de la mine recèle divers petits gisements dont les ressources totalisaient 23,6 Mlb de U_3O_8 , d'après une teneur en U_3O_8 de 1,20 %.

MINE CIGAR LAKE

Cameco, exploitant (50,025 % des intérêts), AREVA (37,100 %), Idemitsu Uranium Exploration Canada (7,875 %) et TEPCO Resources Inc. (5,0 %).

Le gisement Cigar Lake est le deuxième gîte d'uranium à forte teneur au monde. Ses réserves prouvées et probables totalisent 226,3 Mlb de U_3O_8 , selon une teneur moyenne en U_3O_8 de 20,67 %, ses ressources mesurées et indiquées, 6,6 Mlb de U_3O_8 , selon une teneur en U_3O_8 de 4,86 %, et ses réserves présumées, 118,2 Mlb de U_3O_8 , d'après une teneur moyenne en U_3O_8 de 16,92 %. En décembre 2004, la Commission canadienne de sûreté nucléaire a accordé un permis visant toutes les phases de construction de la mine Cigar Lake. Les travaux ont commencé le 1^{er} janvier 2005 et devaient se poursuivre pendant 27 mois. Au début d'avril 2006, de l'eau d'infiltration provenant d'un trou de forage a inondé le deuxième puits de la mine, qui assure la ventilation sous terre, ce qui a retardé la mise en exploitation de la mine. Vers la fin d'octobre 2006, une deuxième infiltration d'eau a inondé les chantiers souterrains. La première phase de la remise en état de la mine comprenait le forage de trous où l'eau s'infiltre et le coulage de béton dans ceux-ci. Les phases suivantes prévoyaient notamment l'assèchement de la mine, la congélation du sol aux environs de l'infiltration, la remise en état des chantiers souterrains, puis la reprise des travaux de mise en exploitation. L'ensemble des travaux de remise en état devait coûter plus de 90 M\$. Une fois que la mine aura été mise en production, ce qui est prévu pour 2011, sa capacité sera graduellement accrue sur une période de trois ans pour atteindre la valeur nominale de 18 Mlb/a de U_3O_8 .

Or

La mine Seabee, dont tous les intérêts appartiennent à la société Les Ressources Claude Inc., est située à 120 km au nord-nord-est de La Ronge, au centre du domaine de Glennie, et constitue la seule mine d'or toujours en exploitation en Saskatchewan. Au cours des trois premiers trimestres de 2007, 32 157 oz d'or ont été produites à partir de cette mine et de l'échantillonnage en vrac du gisement satellite voisin Santoy 7. Actuellement, les réserves prouvées et probables du gisement Seabee s'élèveraient à 984 200 t d'or, selon une teneur en or de 6,67 g/t, et ses réserves présumées, à 1 293 300 t d'or, d'après une teneur en or de 8,96 g/t. À court terme, et si les résultats de forages en profondeur le justifient, la société pourrait se concentrer sur l'approfondissement du puits de la mine jusqu'à 1000 m, ainsi que sur l'accroissement de la capacité de l'usine, qui passerait de la valeur actuelle de 800 t/j à 1100 t/j.

Métaux communs

En 2006, les métaux communs produits en Saskatchewan provenaient du traitement de petits stocks de minerai de cuivre et de zinc provenant du gisement Konuto Lake, lequel a permis d'obtenir de l'argent comme sous-produit. En 2007, aucun métal commun n'a été produit dans la province.



2.9 ALBERTA¹⁹

Introduction

En 2007, l'exploration minérale en Alberta était principalement axée sur les diamants et l'uranium. Jusqu'à maintenant, de nombreuses cheminées kimberlitiques ont été découvertes dans la province, et l'exploration dans le bassin d'Athabasca et le Sud de l'Alberta a été stimulée par le prix élevé de l'uranium. Mentionnons aussi que l'exploration effectuée pour trouver de la magnétite, du fer et d'autres métaux communs est également importante. Plusieurs sociétés entreprennent des travaux d'exploration poussés dans leurs propriétés. Les statistiques sur le jalonnement de claims et les travaux d'évaluation signalés figurent au **tableau 14**.

Le présent chapitre ne donne qu'un aperçu des minéraux les plus recherchés en Alberta. L'ensemble des activités d'exploration de toutes les sociétés actives dans la province n'y est donc pas décrit en détail.

Diamants

Champ de kimberlites des collines Buffalo Head

Ce champ se compose de 38 occurrences kimberlitiques découvertes entre 1997 et 2003 par Ashton Mining of Canada Inc. En juin 2007, Shore Gold Inc. et Diamondex, le gérant de projet, ont annoncé l'acquisition, au coût de 17,5 M\$, des intérêts d'Ashton Mining of Canada Inc. (désormais la Stornoway Diamond Corporation) dans le projet Buffalo Hills, lancé dans le centre Nord de l'Alberta.

Diamondex a récemment annoncé la conclusion d'une entente avec la Première nation de Loon River en vue de chercher des diamants dans leur réserve. On ne sait pas ce que la société compte faire avec les échantillons en vrac qu'Ashton et Stornoway ont prélevés en février 2007 dans les kimberlites

¹⁹ La revue de l'exploration minérale en Alberta a été rédigée par le personnel de la commission géologique de l'Alberta (John Jamieson, Roy Eccles, Tanya Matveeva et Chris Crocq). Pour de plus amples renseignements, le lecteur peut consulter le site Web (en anglais seulement) de la commission géologique de l'Alberta, au www.ag.gov.ab.ca.

TABLEAU 14. CLAIMS JALONNÉS ET TRAVAUX D'ÉVALUATION SOUMIS EN ALBERTA, DE 2002 À 2007

Activité	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Claims jalonnés (demandes de permis)						
Demandes (nombre) (1)	522	322	533	577	482	445
Superficie totale (Mha) (2)	4,1	2,9	4,7	5,1	3,4	3,9
Permis en règle						
Ententes (nombre)	1 409	1 276	866	1 124	1275	1 513
Hectares visés par des activités (Mha)	11,2	10,2	6,3	8,2	9,6	11,4
Rapports d'évaluation minérale soumis						
Rapports (nombre)	14	10	24	10	34	29
Permis visés (nombre)	203	44	184	40	291	397
Hectares que représentent ces permis (Mha)	1,4	0,2	1,2	0,2	1,8	2,8
Dépenses soumises (M\$)	11,8	0,6	0,9	0,7	6,5	7,6

Sources : Geological Survey de l'Alberta; Alberta Energy and Utilities Board.

(1) Inclut les demandes de permis de licences acceptées et refusées (surtout les permis). (2) Inclut les hectares visés par des demandes de permis qui ont été modifiées pour des demandes de concessions.

Mha : million d'hectares.

K6, K14 et K91; jusqu'ici, 12 carats l'hectotonne (ct/ht) de diamants ont été extraits d'un échantillon en vrac de 479 t prélevé dans la kimberlite K14 et 13 ct/ht, d'un échantillon de 36 t provenant de la kimberlite K91.

Grizzly Diamonds Ltd., qui possède actuellement des propriétés diamantifères totalisant plus de trois millions d'acres, aux environs des collines Buffalo Head, des monts Birch et des monts Pelican, a vérifié sur le terrain des anomalies prioritaires relevées lors d'un levé géophysique aérien et établi deux cibles de forage prioritaires, dans la propriété Grand Cub Aidan, dans les collines Buffalo Head.

Great Western Diamond Corp. a acquis la propriété Utikuma West, où elle a prélevé 134 échantillons de till, et la propriété Peerless Lake, où elle en a prélevé 90. La société s'intéresse à leur région en raison de sa proximité au champ diamantifère des collines Buffalo Head, de la présence d'olivine, de grenats écloitiques et de grenats G9, selon des levés des minéraux indicateurs de kimberlite (MIK) de la commission géologique de l'Alberta, et de la présence de cibles de forage présentant des signatures géophysiques similaires à celle de kimberlites ayant déjà fait l'objet de forages, dans la principale partie du champ de kimberlites des collines Buffalo Head.

Champ de kimberlites des monts Birch

Ce champ, situé dans le Nord-Est de l'Alberta, est composé de neuf kimberlites découvertes par Kennecott Canada Exploration Inc. et New Blue Ribbon Resources Inc. entre 1998 et 2002. En janvier et en février 2007, Grizzly Diamonds Ltd. y a prélevé un petit échantillon en vrac de 10,2 t dans la kimberlite Legend en y effectuant 13 carottages. En mai 2007, l'échantillon a été soumis à une séparation en milieu dense dans les installations de DeBeers Canada à Grande Prairie (Alb.), ce qui a permis d'extraire trois diamants de carottes totalisant 168,35 kg, y compris un octaèdre maclé, piqué et translucide de 2,1 mm sur 1,58 mm sur 1,46 mm. Ces résultats correspondent à des résultats antérieurs signalés par Kennecott Canada.

Autres activités d'exploration ciblant les diamants

Dans la région du lac Calling et des monts Pelican, dans le centre Nord-Est de l'Alberta, Grizzly Diamonds Ltd. et son partenaire, la Stornoway Diamond Corporation, ont vérifié des anomalies sur le terrain, dans la propriété diamantifère Call of the Wild. Parmi les 47 cibles magnétiques prioritaires devant faire l'objet de travaux d'exploration de suivi, selon des données magnétiques aériennes, 19 doivent toujours faire prioritairement l'objet de levés géophysiques terrestres et d'échantillonnages. Par ailleurs, Great Western Diamond Corp. a prélevé 158 échantillons de till dans les propriétés La Biche et Calling Card, qui se trouvent respectivement à 10 km au nord-est et à 40 km au nord-ouest du lac Calling.

Pour la région de la rivière de la Paix et des collines Buffalo Head, Star Uranium Corp. a rapporté les résultats de l'analyse à la microsonde de 29 échantillons de till et de sédiments fluviaux, ceux-ci indiquant que les échantillons renferment principalement des grains d'olivine d'une composition géochimique similaire à celle des grains d'olivine des corps kimberlitiques des collines Buffalo Head, à 70 km au nord-est. Ces résultats confirment également la présence de nombreux grenats G9 et de quelques grenats G10. La société signale que les anomalies rattachées à des MIK semblent délimiter une zone composée d'au moins deux populations, directement en aval-glaciaire d'un amas de cibles géophysiques; des forages sont prévus dans ces amas d'anomalies et d'autres cibles prioritaires.

Uranium

Sud de l'Alberta

International Ranger Corp. a rapporté les résultats d'un programme d'échantillonnage d'eau et d'un programme de forage réalisés dans la propriété Whiskey Gap. Au total, 26 échantillons d'eau ont été

prélevés dans des puits et soumis à un dosage du radon, de l'uranium et des sulfates. D'après l'emplacement des anomalies de radon relevées (pouvant atteindre 5000 picocuries/litre ou 185 becquerels/litre), deux programmes de forage ont été exécutés. Dans l'ensemble, 40 trous ont été forés jusqu'à 150 m de profondeur au maximum, dans quatre zones. Le rayonnement le plus fort (pouvant atteindre 640 unités API [American Petroleum Institute]) et la minéralisation en uranium la plus intéressante ont été relevés pendant un programme de forage au diamant réalisé dans le ranch Thomson, où 132 ppm d'uranium ont été trouvées dans un échantillon d'un pied. Les anomalies d'uranium découvertes sont associées à des concentrations anormales de cuivre, d'arsenic, de molybdène et de sélénium. Les résultats de ces forages ont poussé la société à en prévoir d'autres dans des zones voisines, en septembre 2007.

Firestone Ventures Inc. et Black Hawk Exploration ont signalé la réalisation d'un levé électromagnétique et magnétique aérien de 2384 km linéaires au-dessus de quatre zones prioritaires, près de Fort McLeod, dans le cadre du projet Alberta Sun. La société TerraNotes Ltd. d'Edmonton effectue l'analyse initiale du levé, qui sera suivie d'une modélisation du jeu de données obtenu, en vue de délimiter des zones de forage prioritaires.

Nord-Est de l'Alberta

En 2007, Red Dragon Resources Corp. a effectué des forages totalisant 1903 m dans huit cibles prioritaires relativement peu profondes, dans la propriété uranifère Rea, qui occupe 446 330 acres autour du gisement d'uranium Maybelle River d'AREVA.

CanAlaska Uranium Ltd. a exécuté un levé sismique préliminaire dans sa zone de projet, qui mesure 80 km sur 20 km en Alberta. Les équipes chargées du levé ont aussi réalisé des levés sismiques détaillés à canal unique, à une faible profondeur dans une vaste zone autour de la minéralisation en uranium de l'île Stewart, ce qui a permis d'y identifier une série d'importants rejets transversaux et ruptures de nature structurale. On recueille actuellement des données de levé sismique en profondeur en vue d'établir les dernières cibles de forage hivernal. Des données recueillies lors de deux levés électromagnétiques aériens du type MEGATEM indiquent la présence de nombreuses entités géophysiques vraisemblablement anormales comparativement à celles représentées en périphérie dans d'autres jeux de données.

North American Gem Inc. étudiera des zones où des minéralisations superficielles à forte teneur en uranium ont déjà été trouvées, dans la propriété uranifère Bonny Fault, ainsi que 41 des cibles d'uranium prioritaires qui y ont été établies lors de levés radiométriques aériens. Jusqu'ici, 276 anomalies d'uranium linéaires et ponctuelles ont été trouvées dans le bloc de levé géophysique aérien de Terraquest, dont nombre coïncident avec des structures parallèles à la foliation ou d'importantes structures transversales. Environ 15 % de ces anomalies sont classées comme des cibles prioritaires, en ordre décroissant de coïncidence avec les contrôles structuraux apparents. Parmi ces cibles, dix se trouvent au sein ou à proximité de la faille Bonny et de failles subparallèles, dans lesquelles des fluides uranifères auraient pu s'écouler à partir des grès d'Athabasca, qui recouvraient autrefois la région, mais qui ont été érodés.

Fission Energy Corp. a rapporté plusieurs corrélations entre des données magnétiques et électromagnétiques recueillies dans la propriété South Shore du bassin d'Athabasca, ainsi que la présence de plusieurs entités conductrices, dans le substratum rocheux, et de plusieurs cibles kimberlitiques potentielles, relevées lors d'un levé électromagnétique GEOTEM, au sein de cette même propriété. Pendant les premiers mois de 2007, des travaux de suivi ont été exécutés sur le terrain au-dessus de cibles identifiées lors de levés aériens. Parmi les travaux d'exploration effectués précédemment dans la propriété, on compte des forages ayant recoupé d'importantes minéralisations, dont une teneur en uranium mesurée de 108 ppm d' U_3O_8 , dans un petit intervalle croisé dans un trou, et des concentrations allant de 20 à 40 ppm d' U_3O_8 , dans de petits intervalles croisés dans plusieurs autres trous.

Fer

En avril 2007, General Properties Ltd. a acquis Clear Hills Iron Ltd., ainsi que les 213 206 ha de terre que cette société possédait par le biais de 32 permis d'exploration ciblant les minéraux métallifères et industriels de la région des collines Clear, dans le Nord-Ouest de l'Alberta. General Properties a réalisé un petit programme de forage et d'échantillonnage visant la zone d'intérêt North Rambling Creek. Les résultats obtenus comprennent le recoupement de 28,74 % de Fe_2O_3 , dans un morceau de carotte de 15 pi, et de 32,8 % de Fe_2O_3 , dans un morceau de 26,8 pi, ainsi que de 44,5 % de Fe_2O_3 et de 46,8 % de Fe_2O_3 dans des échantillons de reconnaissance superficiels. On estime les réserves totales des collines Clear à plus d'un milliard de tonnes courtes (t.c.) de minerai de fer titrant de 32 à 35 % de fer.

Magnétite

Dans le Sud-Ouest de l'Alberta, Micrex Development Corp. poursuit la mise en oeuvre du projet d'exploitation de magnétite Burmis. La société formule actuellement une demande en vue d'aménager une exploitation d'une durée de vie prévue de dix ans, dont la capacité serait de 20 000 t.c./a, pendant ses deux premières années de production, puis de 40 000 t.c./a. Le minerai qu'elle compte extraire titre de 30 à 60 % de magnétite et renfermerait aussi des quantités économiquement exploitables de minéraux d'origine hydrothermale contenant du titane et du zirconium. Le processus d'obtention des permis préalables à l'ouverture de la carrière Burmis est en cours et comprend la consultation des collectivités concernées. La société cherche toujours d'autres occurrences hydrothermales aux environs de la propriété Burmis.

Plomb et zinc

En vue de se concentrer uniquement sur l'exploitation de l'uranium, Star Uranium Corp. a conclu une entente avec Ivany Mining Inc., selon laquelle cette dernière obtiendra tous les intérêts de la propriété Zama Lake, qui se trouve dans le Nord-Ouest de l'Alberta. Initialement, cette propriété constituait une zone d'intérêt kimberlitique, mais des échantillonnages en vrac du till effectués par la Commission géologique du Canada (dossier public n° 5121) indiquent qu'elle présente des concentrations anormales de grains de sphalérite et de galène dans le sable grossier composant le till. La concentration de grains de sphalérite est la plus forte jamais relevée dans un échantillon de till prélevé à des fins d'exploration (plus de 1000 grains dans un échantillon de 20 kg), tandis que la granulométrie, le degré de compactage et la composition du till laissent supposer que la source des grains se trouve dans la propriété de 93 242 ha. Cette découverte témoigne d'un potentiel en minéralisations en plomb-zinc du type de la vallée du Mississippi similaire à celui du gisement de calibre mondial Pine Point, qui a été exploité par Cominco entre 1964 et 1998, à 330 km au nord-est, dans les Territoires du Nord-Ouest, dans une région toujours explorée.

Star Uranium conservera les droits d'exploitation de diamants dans la propriété Zama Lake, au même titre que ceux rattachés aux autres propriétés diamantifères qu'elle possède, grâce à la fondation envisagée de Star Diamond Corp.

Titane et zirconium

Titanium Corporation Inc. envisage toujours d'extraire des minéraux contenant du titane et du zirconium dans des exploitations de sables bitumineux de la région de Fort McMurray, dans le Nord-Est de l'Alberta. Les sables bitumineux de ces exploitations pourraient renfermer le plus gros gisement de minéraux contenant du titane et du zirconium au monde. Actuellement, la société exploite une installation de recherche pilote et effectue des essais sur le terrain à partir d'installations de traitement transportables. De plus, elle travaille à la mise au point de techniques permettant de récupérer une certaine proportion des hydrocarbures logés dans les résidus de traitement de sables bitumineux.

2.10 COLOMBIE-BRITANNIQUE²⁰

Résumé et survol

La valeur prévue de 415 M\$ consacrés à l'exploration minérale en Colombie-Britannique en 2007 constitue un sommet en matière de dépenses d'exploration. Comme l'indique le **tableau 15**, les dépenses suivent une tendance haussière depuis maintenant six ans. La somme de 415 M\$ correspond à une hausse exceptionnelle de plus de 14 fois le minimum de 2001, lorsque les dépenses n'ont totalisé que 29 M\$.

Il est notoire qu'au cours de cette période de six ans, les sommets atteints par les dépenses d'exploration à l'échelle mondiale sont en grande partie attribuables à la hausse rapide des prix des métaux et du charbon. Il est intéressant de noter que l'augmentation par un facteur de 14 des dépenses en Colombie-Britannique excède grandement les accroissements correspondants, pour la même période, à l'échelle nationale (facteur de 4,5) et internationale (3,5). Cette situation témoigne avantageusement des politiques de la province en matière d'exploration minérale et d'exploitation minière ainsi que de son régime réglementaire favorable à l'industrie. En plus du ministère de l'énergie, des mines et des ressources pétrolières de la Colombie-Britannique, le gouvernement provincial a créé Geoscience BC, un organisme distinct à but non lucratif ayant pour mission d'accroître la base de connaissances géoscientifiques de la province afin d'en multiplier les retombées pour l'industrie de l'exploration et de l'exploitation minière.

La **figure 22** révèle un autre aspect de la vigueur économique du secteur de l'exploration de la province. Au cours des trois dernières années, la part de la Colombie-Britannique était supérieure à 15 % des dépenses d'exploration effectuées au Canada et elle occupait le deuxième rang des provinces et territoires à ce chapitre.

Parmi les facteurs qui ont fait monter le prix des minéraux et les dépenses d'exploration partout sur le globe, mentionnons la demande croissante de minéraux en Asie, la fermeté de l'économie mondiale et la difficulté de répondre à la demande de minéraux, notamment en raison de la pénurie de main-d'oeuvre et de goulots d'étranglement dans le secteur des transports. Certains analystes financiers se montrent toutefois inquiets, car ils considèrent que la croissance de l'économie mondiale pourrait commencer à ralentir au cours de la prochaine année. Si c'est le cas ou encore si l'économie mondiale fait face à une faible récession, on s'attend tout de même à ce que la hausse soutenue des dépenses d'exploration en Colombie-Britannique se poursuive en 2008. Les prévisions de dépenses

²⁰ La revue de l'exploration minérale en Colombie-Britannique a été rédigée par Jim Lewis et Scott Lunney. Pour de plus amples renseignements, le lecteur peut s'adresser à M. Lewis par téléphone au 250-952-0521 ou par courriel à jim.lewis@gov.bc.ca, ou à M. Lunney par téléphone au 250-952-0447 ou par courriel à scott.lunney@gov.bc.ca.

TABEAU 15. DÉPENSES D'EXPLORATION EN COLOMBIE-BRITANNIQUE, DE 1997 À 2007

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007 (pr)
Dépenses (millions de dollars)	115	55	41	36	29	39	63	152	218	344	415
Changements en pourcentage (%)	+10	-53	-24	-13	-19	+35	+59	+143	+44	+58	+21

Source : Ministry of Energy, Mines and Petroleum Resources de la Colombie-Britannique.

(pr) : prévisions.

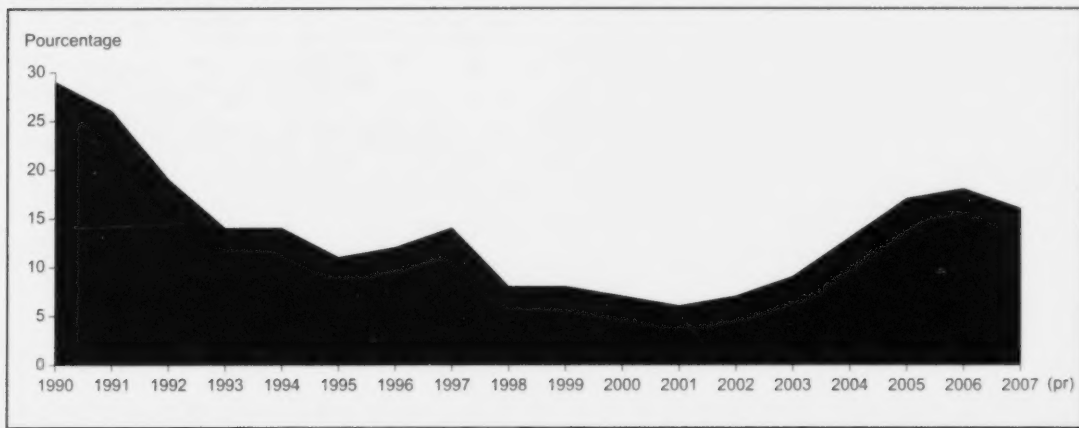
(1) Ces données sont basées sur le relevé sur l'exploration du Ministry of Energy, Mines and Petroleum Resources de la Colombie-Britannique, lesquelles sont utilisées temporairement pour déterminer les premières estimations, et ce, selon un protocole d'entente avec Ressources naturelles Canada.

Remarques : Toutes les données comprennent les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements (et excluent les dépenses d'aménagement de complexes miniers). En plus des travaux sur le terrain et les frais généraux, les données comprennent les études d'ingénierie, économiques et de faisabilité, l'environnement et l'accès au territoire.

Toutes les statistiques (à l'exception de 2007 - voir la note 1) sont tirées du Relevé (fédéral-provincial-territorial) des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers. Les statistiques officielles tirées de ce relevé constituent la source des Comptes nationaux de Statistique Canada.

Figure 22

Pourcentage des dépenses d'exploration de la Colombie-Britannique par rapport aux dépenses totales canadiennes, de 1990 à 2007



Source : Ministry of Energy, Mines and Petroleum Resources de la Colombie-Britannique.
(pr) : prévisions.

pour la prochaine année reposent sur des fonds de financement en capital qui sont déjà bien établis et on observe un engagement ferme de nombreuses sociétés envers leurs programmes d'exploration de 2008. Les résultats encourageants obtenus jusqu'ici dans ce domaine suscitent l'enthousiasme des sociétés et les incitent à faire passer leurs projets d'exploration à des étapes avancées du processus d'évaluation. Le **tableau 16** contient une liste de plus de 100 de ces projets.

Initiatives gouvernementales

L'industrie minière compte parmi les principaux secteurs économiques de la Colombie-Britannique. Plus de 10 700 personnes y occupent des emplois directs dans le secteur de l'extraction et 2000 autres, dans celui de l'exploration. Les activités d'exploitation et d'exploration réparties à la grandeur de la province stimulent ainsi, à des degrés variables, l'économie de plus de 50 collectivités. Les recettes fiscales provenant du secteur minier ont dépassé la barre des 600 M\$ en 2006 et la valeur de sa production est estimée à 5,9 G\$ en 2007. Le gouvernement provincial met en oeuvre à chaque année des politiques et des programmes visant à assurer la croissance et la vigueur de ce secteur. La section qui suit porte sur certaines des initiatives lancées en 2007.

Faits saillants des travaux du ministère de l'énergie, des mines et des ressources pétrolières

MISSION COMMERCIALE

- Le ministre d'État des Mines a dirigé une mission de promotion du commerce de portée internationale. Les représentants du gouvernement et de l'industrie qui ont participé à la mission conjointe ont visité la Chine, le Japon et la Corée du Sud afin d'y promouvoir le secteur des ressources minérales de la Colombie-Britannique et de favoriser de nouveaux investissements dans l'industrie de l'exploration minière et de l'exploitation minière de la province.

INITIATIVES ÉCONOMIQUES

- L'attribution de 3 M\$ supplémentaires, au cours des trois prochaines années, permettra d'accroître la portée du programme coopératif de cartographie géologique de la province, ce qui entraînera l'augmentation des activités d'exploration et les futurs aménagements de mines.

TABLEAU 16. NOUVELLES MINES, PROJETS D'AMÉNAGEMENT DE MINES ET PROJETS D'EXPLORATION AVANCÉE EN COLOMBIE-BRITANNIQUE, EN 2007

Secteur	Projet d'exploration/installation	Société gérant de projet	Produit	Cadre géologique
OUVERTURES ET RÉOUVERTURES DE MINES (AU COURS DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES)				
Granulats	Orca Sand and Gravel	Polaris Minerals Corporation	Sable et gravier	Granulats de construction
Granulats	Swamp Point	Ascot Resources Ltd.	Sable et gravier	Granulats de construction
Charbon	Brule Mine	Western Canadian Coal Corp.	Charbon-CIP	Charbon
Charbon	Trend	Peace River Coal LP	Charbon-mét.	Charbon
Charbon	Wolverine Coal Mine	Western Canadian Coal Corp.	Charbon	Charbon
Mi	Decor	Pacific Bentonite Ltd.	Schiste brûlé	Minéral industriel
Metal	Max Molybdenum	Roca Mines Inc.	Mo	Porphyres
Metal	Mount Polley Mine	Imperial Metals Corporation	Au, Cu	Porphyres
Metal	QR	Cross Lake Minerals Ltd.	Au	Gisement skarnifère
MISE EN VALEUR DE PROJETS DE MINES - TERMINES OU EN ATTENTE DES PERMIS NÉCESSAIRES POUR OUVRIR LES MINES				
Granulats	Bear River Gravel	Glacier Aggregates Inc.	Sable et gravier	Granulats de construction
Granulats	Eagle Rock	Polaris Minerals Corporation	Roche concassée	Granulats de construction
Granulats	Hills Bar Aggregate Quarry	Qualark Resources Inc.	Roche concassée, Au	Granulats de construction
Charbon	Gething Coal Project	Canadian Dehua Int'l Mines Group Inc.	Charbon-mét.	Charbon
Charbon	Hermann	Western Canadian Coal Corp.	Charbon-CIP	Charbon
Charbon	Horizon	Peace River Coal LP	Charbon	Charbon
Charbon	Lodgepole	Cline Mining Corporation	Charbon	Charbon
Charbon	Mount Klappan	Fortune Minerals Limited	Charbon-anthracite	Charbon
Charbon	Roman Coal Mine	Peace River Coal LP	Charbon	Charbon
Mi	Giscome Quarry and Lime	Graymont Western Canada Inc.	Chaux	Minéral industriel
Mi	Sechelt Carbonate	Pan Pacific Aggregates Ltd.	Calcaire/dolomite	Roches carbonatées
Metal	Cariboo Gold Quartz - Bonanza	International Wayside Gold Mines Ltd.	Au	Filonien-mésotermal
Metal	Cogburn	North Pacific Alloys Limited	Magnesium, MGP	Magmatique-MGP
Metal	Davidson	Thompson Creek Metals Company Inc.	Mo	Porphyres
Metal	Galore Creek	NovaGold Resources Inc.	Cu, Au, Ag	Porphyres
Metal	Kemess North	Northgate Minerals Corporation	Cu, Au	Porphyres
Metal	Kutcho Creek	Western Keltic Mines Inc.	Cu, Zn, Ag, Au	Sulfures massifs volcanogènes
Metal	Morrison/Hearne Hill	Pacific Booker Minerals Inc.	Cu, Au	Porphyres
Metal	Mount Milligan	Terrane Metals Corp.	Cu, Au	Porphyres
Metal	Prosperity	Taseko Mines Limited	Cu, Au	Porphyres
Metal	Red Chris	Imperial Metals Corporation	Cu, Au	Porphyres
Metal	Ruby Creek Molybdenum	Adanac Molybdenum Corporation	Mo	Porphyres
Metal	Schaft Creek	Copper Fox Metals Inc.	Au, Ag, Cu, Mo	Porphyres
Metal	Sustut Copper	Northgate Minerals Corporation	Cu, Ag	Couches rouges
Metal	Tulsequah Chief	Redfern Resources Ltd.	Cu, Au, Zn, Ag, Pb	Sulfures massifs volcanogènes
FIN DES TRAVAUX IMPORTANTS D'EXPLORATION (ÉTAPE DE L'ÉTUDE DE PRÉFASIBILITÉ OU ÉTAPE PLUS AVANCÉE)				
Charbon	Babcock (Quintette)	Elk Valley Coal Corporation	Charbon-mét.	Charbon
Charbon	Basin	Compliance Energy Corporation	Charbon-thermal	Charbon
Charbon	Belcourt - Saxon	Peace River Coal LP	Charbon-CIP	Charbon
Charbon	Bingay Creek	Hillsborough Resources Limited	Charbon	Charbon
Charbon	Lossan	Cline Mining Corporation	Charbon	Charbon
Charbon	Sukunka	Talisman Energy Inc.	Charbon-CIP	Charbon
Mi	Verity and Fir	Commerce Resources Corp.	Tantalum, niobium	Minéral industriel
Metal	3Ts	Silver Quest Resources Ltd.	Au, Ag	Filonien-épi-thermal
Metal	Bralorne	Bralorne Gold Mines Ltd.	Au	Filonien-mésotermal
Metal	Bronson Slope	Skyline Gold Corporation	Cu, Au, Ag, Mo	Porphyres
Metal	Copper Canyon	Copper Canyon Resources Ltd.	Cu, Au, Ag	Filonien-mésotermal
Metal	Doc	Carlisle Goldfields Limited	Au, Ag	Filonien-épi-thermal
Metal	E & L	Silver Standard Resources Inc.	Cu, Ni	Magmatique
Metal	Elk/Swash	Almaden Minerals Ltd.	Au	Filonien-mésotermal
Metal	Golden Crown	Gold City Industries Ltd.	Au, Cu	Filonien-mésotermal
Metal	Granduc	Bell Resources Corporation	Cu	Filonien-mésotermal
Metal	Inel	Cuif International Minerals Ltd.	Pb, Zn	Gisement sédimentaire exhalatif
Metal	J & L (McKinnon Creek)	Ment Mining Corp.	Au, Ag, Cu, Zn, Pb	Gisement sédimentaire exhalatif
Metal	Johnny Mountain	Skyline Gold Corporation	Cu, Au, Ag	Filonien-mésotermal
Metal	Lexington-Lonestar	Ment Mining Corp.	Au, Cu	Filonien-mésotermal
Metal	New Afton	New Gold Inc.	Cu, Au	Porphyres
Metal	New Polaris	Canarc Resource Corp.	Au	Filonien-mésotermal
Metal	Paydirt	Silver Standard Resources Inc.	Au	Porphyres
Metal	Porter-Idaho	Teuton Resources Corp.	Ag	Filonien-épi-thermal
Metal	Premier Big Missouri	Bolden	Au, Ag, Zn	Gisement sédimentaire exhalatif
Metal	Red Mountain	Seabridge Gold Inc.	Au, Ag	Porphyres
Metal	Rock & Roll	Forrest Syndicate	Cu, Au, Ag	Sulfures massifs volcanogènes
Metal	Ruddock Creek	Selkirk Metals Corp.	Zn, Pb	Gisement sédimentaire exhalatif
Metal	Spectrum (Red Dog)	Arkaroola Resources Ltd.	Au	Porphyres
Metal	Stronsay Lead Zinc	Cirque Operating Corporation	Zn, Pb, Ag	Gisement sédimentaire exhalatif
Metal	Sulphurets Gold/Silver	Silver Standard Resources Inc.	Au, Cu	Porphyres

TABLEAU 16 (suite)

Secteur	Projet d'exploration/installation	Société gérant de projet	Produit	Cadre géologique
FIN DES TRAVAUX IMPORTANTS D'EXPLORATION (ÉTAPE DE L'ÉTUDE DE PRÉFAISABILITÉ OU ÉTAPE PLUS AVANCÉE) (suite)				
Métal	Table Mountain	Cusac Gold Mines Ltd.	Au	Filonien-mésotermal
Métal	Todd Creek	Geofine Exploration Consultants Ltd.	Au	Filonien-épi-thermal
Métal	Turnagain	Hard Creek Nickel Corporation	Ni	Magmatique
Métal	Vault	Ecstail Mining Corporation	Au	Filonien-épi-thermal
Métal	Wila	International Bethlehem Mining Corp.	Cu, Au	Porphyres
GISEMENTS A FORT POTENTIEL JUSTIFIANT UNE ÉTUDE DE PRÉFAISABILITÉ ET OU ATTIRANT DES FORTES DÉPENSES D'EXPLORATION				
Charbon	Castle Mountain / Bare Mountain	Elk Valley Coal Corporation	Charbon	Charbon
Charbon	Falling Creek	Kennecott Exploration	Charbon	Charbon
Charbon	Goodrich (Central South)	First Coal Corporation	Charbon	Charbon
Charbon	Mt. Michael (Line Creek)	Elk Valley Coal Corporation	Charbon	Charbon
Charbon	Pine Pass	Falls Mountain Coal Inc.	Charbon	Charbon
Charbon	Raven	Compliance Energy Corporation	Charbon	Charbon
Charbon	South Cirque	First Coal Corporation	Charbon	Charbon
Charbon	Wheeler Ridge	Elk Valley Coal Corporation	Charbon	Charbon
MI	Blizzard	Boss Power	U ₃ O ₈	Minéral industriel
Métal	Ajax	Tenagon Resources Corp.	Mo	Porphyres
Métal	Akie	Mantle Resources	Zn, Pb, Ag	Gisement sédimentaire exhalatif
Métal	Al (Ranch)	Christopher James Gold Corp.	Au	Filonien-épi-thermal
Métal	Ball Creek	Paget Resources Corporation	Cu, Au	Porphyres
Métal	Berg	Terrane Metals Corp.	Cu, Au	Porphyres
Métal	Big Onion	Eagle Peak Resources	Cu, Au	Porphyres
Métal	Blackdome	J-Pacific Gold Inc.	Au	Filonien-épi-thermal
Métal	Bodine		Cu, Zn	Sulfures massifs volcanogènes
Métal	Carmi (Kettle R.)	Hi Ho Silver Resources Inc.	Mo	Porphyres/gisement skarnifère
Métal	Chilanko	Newmac Resources Inc.	Cu, Au	Porphyres
Métal	Chona/Chica	Amarc Resources Ltd.	Cu, Au	Porphyres
Métal	Coastal	Kennich-Eskay Mining Corp.	Cu, Ag, Au	Sulfures massifs volcanogènes
Métal	Coles Creek	Callinan Mines Ltd.	Cu, Au, Mo	Porphyres
Métal	Copper Creek	Firesteel Resources Inc.	Cu, Au	Porphyres
Métal	Copper Mountain	Copper Mountain Mining Corporation	Au, Ag, Cu	Porphyres
Métal	Corey	Kennich-Eskay Mining Corp.	Au, Ag, Cu	Sulfures massifs volcanogènes
Métal	Craigmont (Betty)	Craigmont Mines/Christopher James Gold Corp.	Cu	Gisement skarnifère
Métal	Crazy Fox (Anticlimax A)	Newmac Resources Inc.	Mo, tungstène	Porphyres
Métal	Del Norte	Sabina Silver Corporation	Au, Ag	Filonien-épi-thermal
Métal	Eaglehead	Carmax Explorations Limited	Cu, Mo	Porphyres
Métal	Electrum	American Creek Resources Ltd.	Au, Ag	Filonien-mésotermal
Métal	Elizabeth	J-Pacific Gold Inc.	Au	Filonien-mésotermal
Métal	Empire	American Creek Resources Ltd.	Au	Porphyres
Métal	Fiji (Tonga North)	Teuton Resources Corp.	Au	Filonien-mésotermal
Métal	Foremore	Roca Mines Inc.	Ag, Au, Cu, Pb, Zn	Sulfures massifs volcanogènes
Métal	Fran (St. James)	Yankee Hat Minerals Inc.	Cu, Au	Porphyres
Métal	Getty North	Getty Copper Inc.	Cu	Porphyres
Métal	Giant Copper	Imperial Metals Corporation	Au, Ag, Mo, Cu	Filonien-mésotermal
Métal	Golden Eagle	Signet Minerals Inc.	Au	Filonien-épi-thermal
Métal	G-South (Ahnau Ck.)	Richfield Ventures Corp.	Cu, Ag, Au	Sulfures massifs volcanogènes
Métal	Harper Creek	Yellowhead Mining Inc.	Cu, Ag, Au, Zn	Sulfures massifs volcanogènes
Métal	Homestake Ridge	Bravo Venture Group	Cu, Ag, Au	Sulfures massifs volcanogènes
Métal	Hushamu (Expo)	Western Copper Corporation	Cu, Au	Porphyres
Métal	Isintok (HED)	Jasper Mining Corporation	Cu, Au, Ag, Mo	Porphyres
Métal	Jersey-Emerald	Sultan Minerals Inc.	Cu, Mo	Porphyres
Métal	Kena	Sultan Minerals Inc.	Au	Porphyres
Métal	Kerr-Sulphurets	Seabridge Gold Inc.	Cu, Au	Porphyres
Métal	Ketchikan	Copper Belt Resources Inc.	Cu, Au	Porphyres
Métal	Kinaskan (GJ and QC)	Canadian Gold Hunter Corp.	Cu, Au	Porphyres
Métal	Kiyul	Geoinformatics Exploration Inc.	Cu, Au	Porphyres
Métal	Kwanika	Serengeti Resources Inc.	Cu, Au, Mo	Porphyres
Métal	Lac La Hache (Aurizon, Ann North)	GWR Resources Inc.	Cu, Au	Porphyres/gisement skarnifère
Métal	LJ	Venturex Explorations Inc./Selkirk Metals Corp.	Ag, Pb, Zn	Porphyres
Métal	Lloyd Nordik	Valley High Ventures Ltd.	Au, Cu	Porphyres
Métal	Lorraine	Eastfield Resources Ltd.	Cu, Au	Porphyres
Métal	Louise Lake	North American Gem Inc.	Cu, Au, Mo, Ag	Porphyres
Métal	Lucky Ship	New Cantech Ventures	Cu, Mo	Porphyres
Métal	Lustdust	Alpha Gold Corporation	Au, Ag, Cu	Gisement skarnifère-manto
Métal	Manson Creek	Canadian Gold Hunter Corp.	Au	Filonien-mésotermal
Métal	Max (Kamrad-Homestake)	Amarc Resources Ltd.	Cu, Ag, Au, Zn, Pb	Sulfures massifs volcanogènes
Métal	Merry Widow (Old Sport)	Grande Portage Resources Ltd.	Cu, Ag, Au, cobalt	Gisement skarnifère
Métal	Mineral Creek	Bitterroot Resources Ltd.	Au	Filonien-mésotermal
Métal	Mouse Mountain	Richfield Ventures Corp.	Cu, Au	Porphyres
Métal	Moyie	St. Eugene Mining Corporation Limited	Ag, Pb, Zn	Sulfures massifs volcanogènes
Métal	Newmont Lake (McLymont)	Romics Gold Resources	Cu, Ag, Au, Mo	Sulfures massifs volcanogènes
Métal	Nihi Mountain	Leeward Capital Corp.	Mo	Porphyres
Métal	Panorama Ridge	Goldcliff Resource Corporation	Au	Gisement skarnifère

TABLEAU 16 (suite)

Secteur	Projet d'exploration/installation	Société gérant de projet	Produit	Cadre géologique
GISEMENTS À FORT POTENTIEL JUSTIFIANT UNE ÉTUDE DE PRÉFASIBILITÉ ET/OU ATTIRANT DES FORTES DÉPENSES D'EXPLORATION (suite)				
Métal	Peak (French)	Grizzly Diamonds	Cu, Ag, Au, Zn, Pb	Sulfures massifs volcanogènes
Métal	Pie	Ecstall Mining Corporation	Zn, Pb	Gisement sédimentaire exhalatif
Métal	Pil	Finlay Minerals Ltd.	Cu, Au, Mo, Ag	Porphyres
Métal	Pine	Cascadero Copper Corporation	Cu, Au	Sulfures massifs volcanogènes
Métal	Poly	Geofine Exploration Consultants Ltd.	Cu, Ag, Au, Pb, Zn	Sulfures massifs volcanogènes
Métal	Porphyry Pearl	Starfire Minerals	Cu, Au	Sulfures massifs volcanogènes
Métal	Prospect Valley	Consolidated Spire Ventures Ltd.	Au, Ag	Filonien-épihermal
Métal	Rain	International Bethlehem Mining Corp.	Cu, Ag, Pb, Zn	Sulfures massifs volcanogènes
Métal	RDN	Rimfire Minerals Corporation	Au, Ag	Sulfures massifs volcanogènes
Métal	Red Bird	Torch River Resources	Mo, rhénium	Porphyres
Métal	Red Hill	Avalon Ventures Ltd.	Cu, Ag, Au, Zn	Sulfures massifs volcanogènes
Métal	Redton	Geoinformatics Exploration Inc.	Cu, Au	Porphyres
Métal	ReMac	Redhawk Resources Inc.	Zn, Pb, Ag	Gisement sédimentaire exhalatif
Métal	Rossland (OK)	West High Yield Resources Inc.	Cu, Ag, Au	Sulfures massifs volcanogènes
Métal	Seel	Gold Reach Resources Ltd.	Au, Pb, Ag, Zn	Porphyres
Métal	Seneca	Carat Exploration Inc.	Zn, Pb, Cu	Sulfures massifs volcanogènes
Métal	Shan	BCM Resources Corporation	Mo	Porphyres
Métal	Shasta	Sable Resources Ltd.	Au, Ag	Filonien-épihermal
Métal	Sickle	Stealth Minerals	Au, Ag, Cu	Filonien-épihermal/porphyres
Métal	Silver Coin	Pinnacle Mines Ltd./Mountain Boy Minerals Ltd.	Au, Ag, Cu, Pb, Zn	Filonien-mésotermal
Métal	Skoona Creek	Strongbow Exploration Inc./Almaden Minerals Ltd.	Au	Filonien-épihermal
Métal	Snowfield	Silver Standard Resources Inc.	Au, Mo	Porphyres
Métal	Spanish Mountain	Skygold Ventures Ltd./Wildrose Resources Ltd.	Au	Filonien-mésotermal
Métal	Sphinx	Eagle Plains Resources Ltd.	Mo	Porphyres
Métal	Storie	Columbia Yukon Explorations Inc.	Mo	Gisement skarnifère
Métal	Sullivan Deepes	Stikine Gold Corporation	Pb, Zn, Ag	Gisement sédimentaire exhalatif
Métal	Summit Lake	Tenagon Resources Corp.	Au	Filonien-mésotermal
Métal	Tag	CZM Capital Corp.	Au, Ag	Vein-mésotermal/épihermal
Métal	Tam (Misty)	Commander Resources Ltd.	Au	Gisement skarnifère
Métal	Taurus II	Cusac Gold Mines Ltd.	Au	Filonien-mésotermal
Métal	Tide	American Creek Resources Ltd./Rimfire Minerals Corporation	Au	Gisement skarnifère/porphyres
Métal	Treaty Creek	Teuton Resources Corp.	Au, Cu	Gisement skarnifère
Métal	Trident	Aries Resource Corp./Action Minerals Inc.	Cu	Gisement skarnifère
Métal	Westport	Williams Creek Explorations Ltd.	Au	Gisement skarnifère
Métal	Williams Gold	Rimfire Minerals Corporation/Arcus Development Group	Au, Cu	Gisement skarnifère
Métal	Woodjam	Fjordland Exploration Inc.	Cu, Au	Porphyres
Métal	Yellowjacket	Prize Mining Corp.	Au	Filonien-mésotermal

Source : Ministry of Energy, Mines and Petroleum Resources de la Colombie-Britannique.

Ag : argent; Au : or; Ba : baryum; charbon-mét. : charbon métallurgique; CIP : charbon utilisé aux fins d'injection sous forme pulvérisée; Cu : cuivre.

Granulats : granulats de construction; MI : minéral industriel; Mo : molybdène; MGP : métaux du groupe platine; Pb : plomb; Zn : zinc.

Remarques : La liste de projets a été élaborée à partir de données accessibles au public et de communications avec les sociétés jusqu'en novembre 2007. L'étape de l'étude de préféabilité ou étape plus avancée suppose que le projet possède des réserves présumées identifiées et/ou des réserves mesurées/indiquées, et dans le cas de minéraux industriels, qu'une étude de commercialisation provisoire ou plus avancée indique la présence d'une ressource minérale commercialisable.

- On participe à la création d'un bureau de gestion des grands projets qui a pour mission de regrouper les organismes fédéraux afin de coordonner et de simplifier les activités relatives au processus de demande et d'attribution de permis.
- Le système de titres miniers en ligne (*Mineral Titles Online*) a permis, au cours des trois dernières années, d'accroître les activités de jalonnement de claims en Colombie-Britannique et de les maintenir à un niveau élevé. Les clients ont bénéficié de la consultation de cartes sur Internet, qui élimine les déplacements sur le terrain et réduit les coûts de jalonnement des claims sur le terrain.
- On a poursuivi des travaux relatifs aux infrastructures, principalement pour construire des voies d'accès aux lieux d'exploration et d'exploitation minière et pour agrandir le réseau électrique. Des travaux ont été exécutés, de concert avec le gouvernement fédéral et les autorités ferroviaires et portuaires, afin de s'assurer que la Colombie-Britannique demeure le point d'accès au Pacifique en matière d'exportations minérales.

EMPLOIS, FORMATION ET RENFORCEMENT DES CAPACITÉS DES COLLECTIVITÉS RURALES ET DES PREMIÈRES NATIONS

- Des mesures de soutien aux programmes d'éducation et de formation ont été adoptées afin de régler le problème de pénurie de main-d'oeuvre dans l'industrie minière.
- Une aide concrète a été apportée à l'école de formation en exploration minérale et exploitation minière (*School of Exploration and Mining*) du Northwest Community College, dans le Nord-Ouest de la province.
- Plus de 2,3 M\$ ont été investis en 2005-2006 et 2006-2007, et 25 000 \$ seront investis au cours de l'exercice 2007-2008, afin de permettre aux jeunes des collectivités rurales et autochtones d'acquérir une formation qui répondra aux besoins de main-d'oeuvre de l'industrie de l'exploration minérale et de l'exploitation minière.
- En partenariat avec le Smithers Exploration Group, le Northwest Community College et Ressources humaines et Développement social Canada, 7,3 M\$ ont été attribués au programme de prospection et de remise en état de sites miniers (*Reclamation and Prospecting Program* ou RAP).
- Le gouvernement provincial cherche activement à accroître la présence des membres des Premières nations dans l'industrie de l'exploration minérale et de l'exploitation minière en apportant son soutien à des programmes comme celui de formation des Autochtones (*Aboriginal Minerals Training and Employment Program*) de l'Association for Mineral Exploration British Columbia, réalisé en partenariat avec le British Columbia Institute of Technology et la Mining Association of British Columbia.
- La province soutient le programme d'éducation sur les ressources minérales (*Mineral Resources Education Program*), afin de s'assurer que les élèves de la maternelle la 12^e année aient des notions au sujet de l'exploitation minière et l'exploration minérale.
- Le gouvernement provincial contribue à la mise sur pied du groupe de travail sur la pénurie de main-d'oeuvre dans le domaine l'exploration minérale et de l'exploitation minière en Colombie-Britannique (*B.C. Mineral Exploration and Mining Sector Labour Shortage Task Force*), afin que des stratégies soient élaborées pour répondre aux besoins de l'industrie.
- On met actuellement sur pied un comité sur les compétences et la capacité au Canada, afin d'aider les ministres des Mines canadiens à respecter leur engagement à trouver des moyens pour les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux et l'industrie de pallier les pénuries de main-d'oeuvre.

INITIATIVES DANS LE DOMAINE DES SCIENCES DE LA TERRE

- Le gouvernement provincial appuie l'initiative de Geoscience BC de lancer le projet QUEST (*Quesnellia Exploration Strategy*), au coût de 5 M\$, dans la partie centrale de la Colombie-Britannique, plus particulièrement dans la région infestée par le dendroctone du pin ponderosa, afin d'aider à en dévoiler le potentiel minéral et d'y stimuler l'activité économique. Les travaux seront exécutés de concert avec les nombreux projets de la commission géologique de la Colombie-Britannique, ce qui permettra à l'industrie d'identifier des gisements dont l'exploitation pourrait contribuer à diversifier les économies locales.

Faits saillants des travaux de Geoscience BC

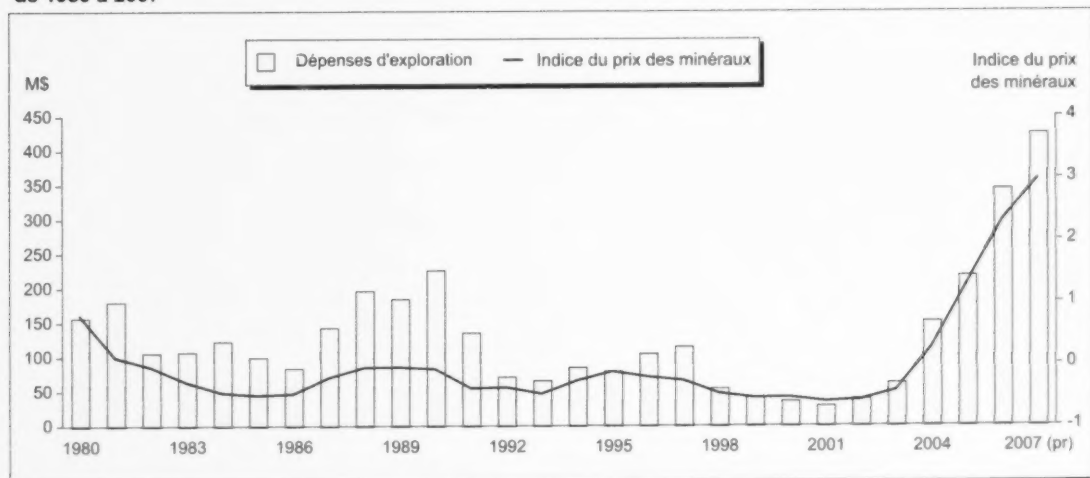
- On a lancé le projet de 5 M\$ QUEST, qui cible les roches d'intérêt du terrane de Quesnel, entre la zone du lac Williams et un lieu situé au nord de Mackenzie. Les travaux comprennent l'exécution de levés gravimétriques et électromagnétiques aériens grande échelle, ainsi que de levés géochimiques. Jusqu'ici, plus de 700 000 ha ont été jalonnés depuis le début du projet.

- On a publié les résultats d'un levé géophysique important exécuté, en partenariat avec Ressources naturelles Canada, dans les régions du lac Bonaparte et de la rivière Jennings. Les résultats d'autres études ont aussi été publiés, notamment ceux d'un levé géochimique de la région du bassin de South Nechako-Cariboo, en plus de la compilation de données géochimiques numériques relatives à la zone affectée par le dendroctone du pin ponderosa et de deux rapports sur des techniques d'échantillonnage géochimique. Pour plus d'information, le lecteur peut consulter le site Web (en anglais seulement) au www.geosciencebc.com/s/DataReleases.asp.
- Les travaux de nombreux autres projets géoscientifiques se sont poursuivis dans la région infestée par le dendroctone du pin ponderosa et un peu partout dans la province. Ils comprennent entre autres l'étude des gisements minéraux, des travaux de cartographie et d'évaluation du potentiel minéral, et la détermination d'utilisations de la télédétection.
- Des travaux ont aussi été réalisés dans diverses collectivités, dont des communautés des Premières nations, particulièrement celles situées dans les régions affectées par le dendroctone du pin ponderosa; un nouveau programme de bourses d'études dans le domaine des sciences de la Terre a été mis en oeuvre et dix bourses ont déjà été attribuées.

Analyse statistique des tendances dans le secteur de l'exploration de la Colombie-Britannique

Au cours des cinq ou six dernières années, les hausses exceptionnelles du prix des minéraux ont entraîné un accroissement rapide des dépenses d'exploration. La **figure 23** comprend un graphique des dépenses d'exploration en Colombie-Britannique en fonction de l'indice des prix des minéraux de la Colombie-Britannique. L'indice des prix est établi à partir de ceux des sept minéraux clés qui correspondent à plus de 85 % des dépenses d'exploration et de la valeur de la production minière de la province (c.-à-d. le cuivre, le plomb, le zinc, le molybdène, l'argent, l'or et le charbon métallurgique). La figure témoigne de l'étroite relation qui existe entre les deux éléments susmentionnés, ainsi que des effets de l'escalade des prix des produits minéraux sur la forte croissance continue des dépenses d'exploration. On espère ainsi que l'aménagement, l'exploitation et le succès des nouvelles

Figure 23
Dépenses annuelles d'exploration et indice du prix des minéraux de la Colombie-Britannique, de 1980 à 2007



Source : Ministry of Energy, Mines and Petroleum Resources de la Colombie-Britannique.

(pr) : prévisions.

Remarque : Les dépenses d'exploration de 2007 sont basées sur les intentions révisées de dépenser.

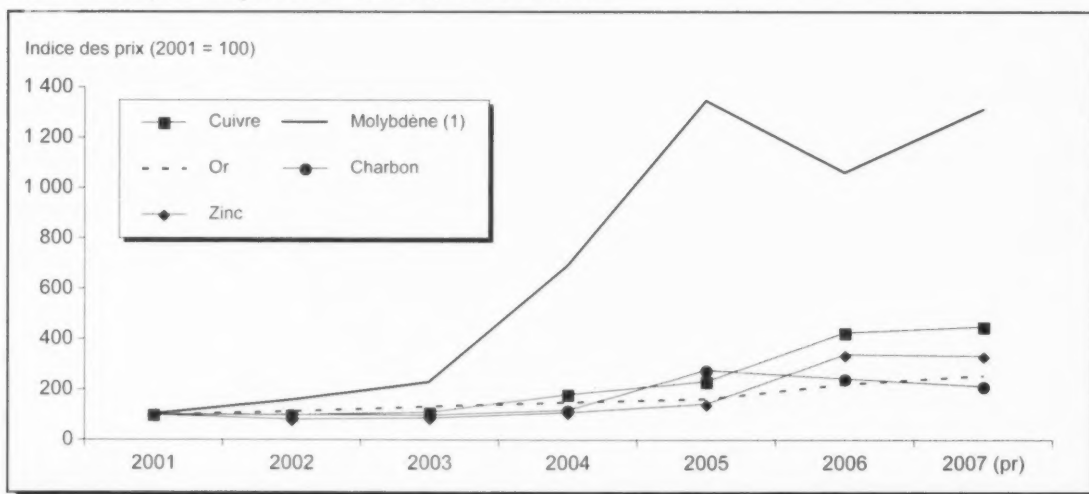
mines résultant de la relance des activités d'exploration permettront de soutenir les dépenses dans ce domaine longtemps après la baisse éventuelle du prix des minéraux.

L'ampleur de ces extraordinaires hausses de prix est illustrée à la **figure 24**. Les prix des cinq produits minéraux ont tous plus que doublé depuis 2001, celui du zinc a triplé, tandis que le facteur de croissance du prix du cuivre est supérieur à quatre et celui du molybdène, à treize. La hausse soutenue exceptionnelle du prix du molybdène a d'ailleurs entraîné à elle seule l'ouverture de la mine Max et favorisé le passage de trois autres projets d'aménagement de mines à l'étape de la demande de permis (consulter, à cet effet, les entrées du **tableau 16** ayant trait aux projets Ruby Creek, Davidson et Shaft Creek).

Les autres indicateurs relatifs à l'exploration, qui sont illustrés dans les graphiques suivants, offrent une image plus générale de la forte tendance haussière en matière de dépenses d'exploration qu'a connue la Colombie-Britannique au cours des dernières années. La **figure 25** indique que ces dépenses ont poursuivi leur montée en 2006 et 2007, mais que le nombre d'hectares jalonnés et celui de certificats de mineurs indépendants émis ont tous deux atteint un palier. Ces données semblent indiquer que les projets d'exploration progressent pour atteindre les phases demandant plus d'investissements, notamment celles des travaux de forage et de mise en valeur de gisements, au cours desquelles les étapes d'exploration avancées augmentent par rapport aux activités d'exploration primaire.

Les **figures 26 et 27** témoignent aussi de cette tendance, car on y indique que le nombre de mètres forés dans le cadre de travaux d'exploration s'est accru de plus de 50 % de 2006 à 2007. La **figure 26** illustre les activités de forage d'exploration dans les cinq régions minières de la province. Le nombre total de mètres forés beaucoup plus élevé dans le Nord-Est, le Nord-Ouest et la partie centrale Sud de la Colombie-Britannique témoigne des efforts importants visant à évaluer des cibles métallifères. Bien que les données correspondantes soient inférieures dans le cas des deux autres régions, le nombre de mètres forés dans la région du Sud-Est a fortement progressé de 2006 à 2007, en raison des projets d'exploration ciblant le charbon. Dans la région densément peuplée du Sud-Ouest, les sociétés exécutent des forages dans certaines propriétés métallifères et houillères, mais on

Figure 24
Niveaux des prix des produits minéraux, de 2001 à 2007



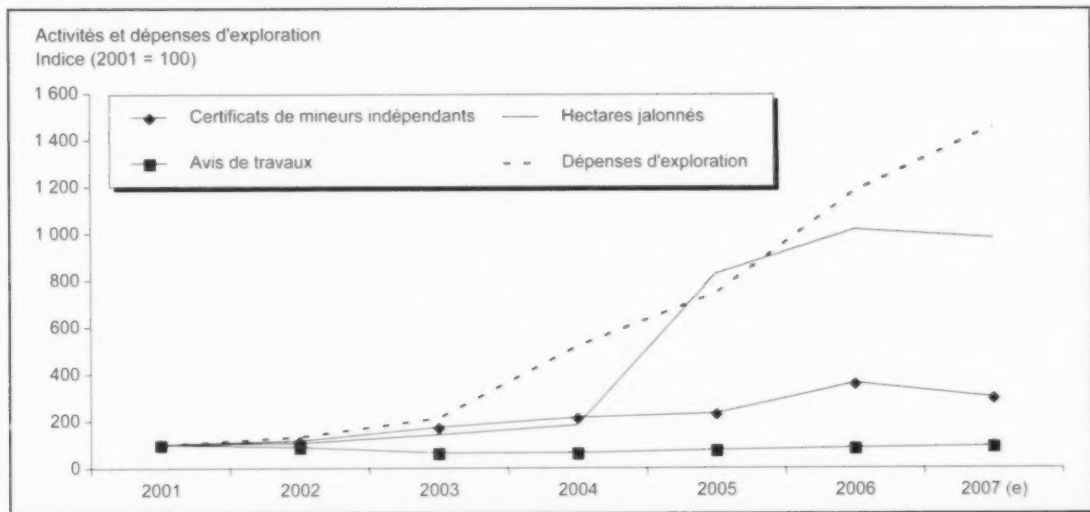
Source : Ministry of Energy, Mines and Petroleum Resources de la Colombie-Britannique.

(pr) : prévisions.

(1) Le prix indiqué pour le molybdène correspond au prix du MoS_2 .

Figure 25

Activités d'exploration en Colombie-Britannique, telles qu'elles sont illustrées par les certificats de mineurs indépendants, les avis de travaux, le nombre d'hectares jalonnés et les dépenses d'exploration, de 2001 à 2007



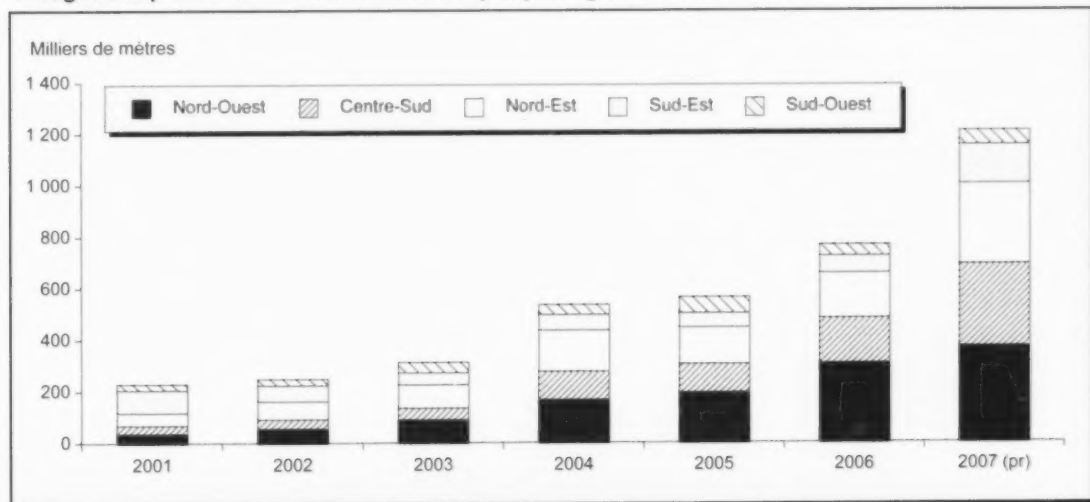
Source : Ministry of Energy, Mines and Petroleum Resources de la Colombie-Britannique.

(e) : estimation.

Remarque : Les dépenses d'exploration de 2007 sont basées sur les intentions révisées de dépenser.

Figure 26

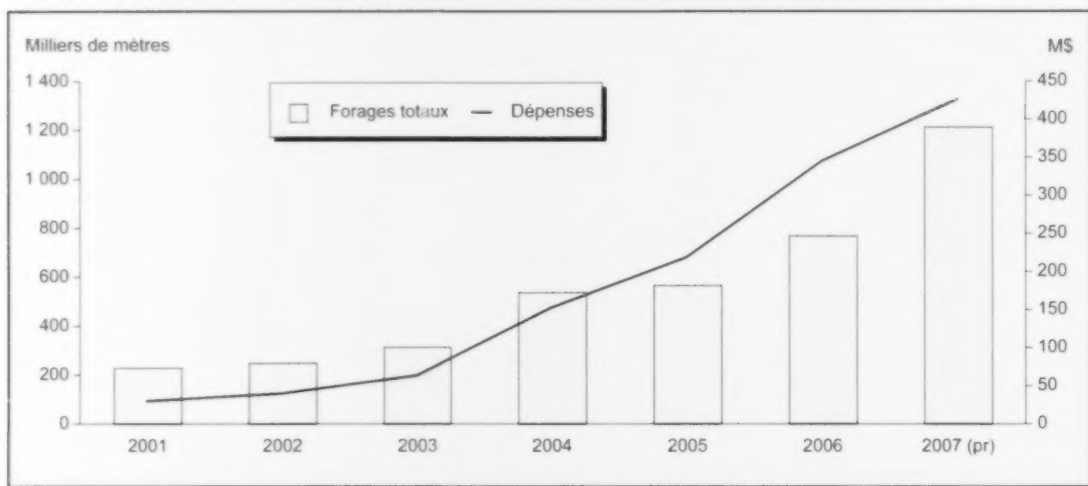
Forages d'exploration en Colombie-Britannique, par région, de 2001 à 2007



Sources : Géologues régionaux; Ministry of Energy, Mines and Petroleum Resources de la Colombie-Britannique.

Remarques : Bureaux régionaux : Sud-Ouest = Vancouver; Sud-Est = Cranbrook; Centre-Sud = Kamloops; Nord-Est = Prince George; Nord-Ouest = Smithers.

(pr) : prévisions.

Figure 27**Forages d'exploration et dépenses d'exploration en Colombie-Britannique, de 2001 à 2007**

Source : Ministry of Energy, Mines and Petroleum Resources de la Colombie-Britannique.
(pr) : prévisions.

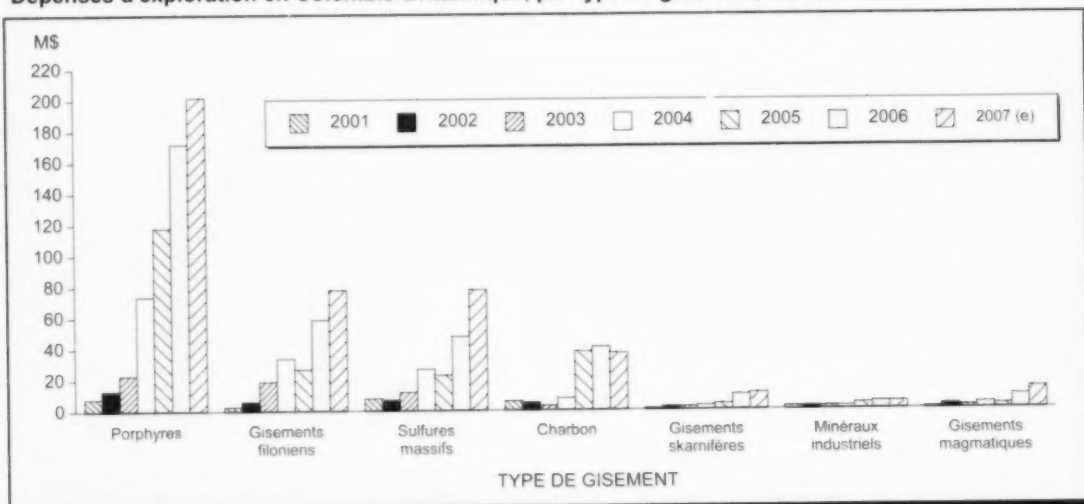
y observe surtout d'importants projets d'exploration et de mise en valeur dans le secteur des granulats de construction et des minéraux industriels.

À la **figure 27**, l'écart plus important entre la courbe des dépenses d'exploration et la bande représentant le nombre de mètres forés, observé en 2006 par rapport à 2007, constitue une autre preuve de la tendance que suivent les budgets d'exploration, qui sont de plus en plus consacrés à des travaux de forage et des étapes d'exploration plus avancées.

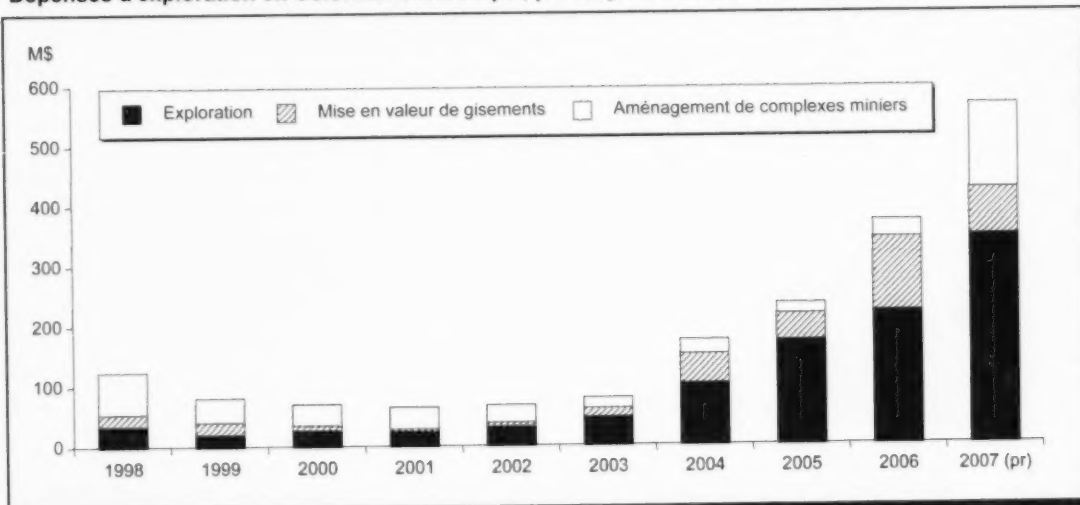
La géologie de la Cordillère du territoire de la Colombie-Britannique présente une vaste gamme de gisements minéraux, mais la plus grande partie des dépenses d'exploration est allouée à la recherche de gisements porphyriques, filoniens et houillers, ainsi que de gisements de sulfures massifs, comme l'illustre la **figure 28**. Les activités d'exploration ciblant le charbon sont toujours élevées, tandis que les budgets d'exploration consacrés aux trois types de gisements métallifères susmentionnés croissent sans cesse.

Il convient aussi de noter que des projets d'exploration moins coûteux, qui ont toutefois un succès remarquable, sont en cours dans nombre d'autres régions, notamment des projets ciblant les minéraux industriels et les granulats de construction. À la **figure 28**, ces derniers sont intégrés à la catégorie générale des « minéraux industriels »; de plus, le **tableau 16** contient une liste des projets distincts de ce type. L'exploitation des carrières de granulats Orca et Swamp Point a été entreprise en 2007. Il existe d'ailleurs un excellent potentiel dans le domaine des exploitations à haute capacité de production et à longue durée de vie, pouvant alimenter les marchés côtiers de granulats de l'Ouest des États-Unis, particulièrement celui de la Californie.

La **figure 29** illustre une modification surprenante des tendances antérieures, car les dépenses consacrées à la mise en valeur de gisements ont diminué en 2007 tandis que celles allouées à l'aménagement de complexes miniers se sont accrues. Dans une certaine mesure, le déplacement des sommes dépensées vers cette phase des projets est tributaire de l'ouverture ou de la réouverture de mines (consulter, à cet effet, les six premières entrées du **tableau 16**). Lorsque le prix des minéraux est élevé, des mesures sont prises pour accélérer le processus d'ouverture de mines et activer le recouvrement des coûts en capital. De plus, de nombreux propriétaires de nouvelles mines considèrent

Figure 28**Dépenses d'exploration en Colombie-Britannique, par type de gisement, de 2001 à 2007**

Source : Ministry of Energy, Mines and Petroleum Resources de la Colombie-Britannique.
(e) : estimation.

Figure 29**Dépenses d'exploration en Colombie-Britannique, par étape des travaux, de 1998 à 2007**

Source : Ministry of Energy, Mines and Petroleum Resources de la Colombie-Britannique.
(pr) : prévisions.

qu'il est prudent d'allouer des budgets à l'exploration afin d'accroître les réserves de l'exploitation et d'en assurer la longue durée de vie.

En plus de l'état des étapes d'exploration avancées qui sont en cours, la **figure 29** indique aussi que les activités d'exploration ont bondi de 50 % de 2006 à 2007. C'est là un signe encourageant en ce qui concerne la vigueur à long terme de l'industrie, car un grand nombre de projets d'exploration primaire conduisent à la découverte et à la mise en valeur de gisements.

Dans le récent sondage du Metal Economics Group portant sur l'exploration minérale à travers le monde, on affirme que les dépenses d'exploration des petites sociétés ont augmenté de 909 % depuis le creux du cycle observé en 2002. La **figure 30** confirme que cette tendance existe aussi en Colombie-Britannique, où les dépenses des petites sociétés ont crû de façon quasi exponentielle comparativement à la croissance plus linéaire des dépenses des grandes sociétés.

En résumé, toutes ces tendances relatives aux projets d'exploration en Colombie-Britannique confirment l'existence d'une montée en flèche soutenue exceptionnelle dans le secteur de l'exploration, qui s'est amorcée en 2002 pour ensuite se poursuivre pendant cinq ans et se prolonger en 2007.

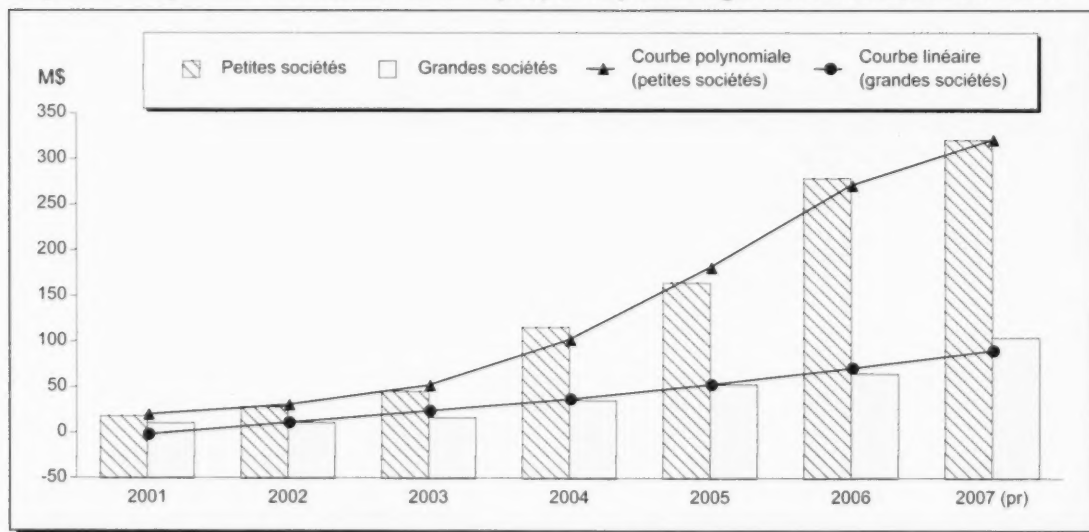
Faits saillants de l'exploration

En 2007, les dépenses d'exploration de plus de 500 projets en cours en Colombie-Britannique devraient dépasser les 400 M\$. La comparaison du nombre de sociétés d'exploration et des dépenses d'exploration moyennes de chaque société se trouve à la **figure 31**. Les valeurs prévues pour 2007 indiquent que le nombre de sociétés fléchit mais que les dépenses d'exploration sont à la hausse et que les dépenses moyennes par société atteignent un sommet de plus de 1,8 M\$.

Tout comme en 2006, plus de 500 projets étaient en cours dans la province en 2007. En raison de ce grand nombre, seuls 170 projets ayant atteint les étapes plus avancées de l'exploration et de la mise en valeur de gisements font l'objet d'un résumé au **tableau 16**.

Figure 30

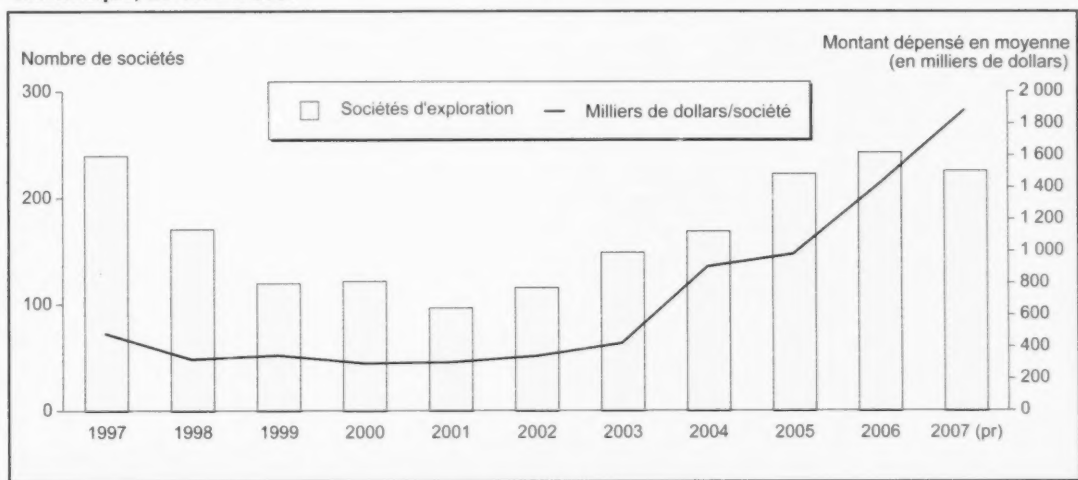
Dépenses d'exploration en Colombie-Britannique, par les petites et grandes sociétés, de 2001 à 2007



Source : Ministry of Energy, Mines and Petroleum Resources de la Colombie-Britannique.
(pr) : prévisions.

Figure 31

Nombre de sociétés d'exploration et montant dépensé en moyenne par société en Colombie-Britannique, de 1997 à 2007



Source : Ministry of Energy, Mines and Petroleum Resources de la Colombie-Britannique.
(pr) : prévisions.

Le tableau, axé sur les intérêts des investisseurs, se divise en quatre sections, afin de refléter la transition des projets, depuis les étapes d'exploration avancées jusqu'aux ouvertures de mines. La section 1 présente la liste des mines mises en exploitation au cours des trois dernières années. Les sections 2 et 3 comportent plus de 60 projets d'exploration qui ont largement entamé l'étape de l'étude de pré faisabilité ou qui l'ont dépassée. En général, les travaux d'exploration exécutés dans le cadre de ces projets ont permis d'identifier, dans une certaine mesure, des réserves indiquées ou des réserves présumées, et dans certains cas, les deux types. Les 25 projets de la section 2 sont considérés comme les plus avancés puisqu'ils sont tous en voie d'obtenir un permis d'exploitation ou l'ont déjà obtenu. L'emplacement des projets mentionnés dans les sections 1, 2 et 3 est indiqué sur une carte à la **figure 32**.

La section 4 du **tableau 16** met en évidence plus de 100 autres projets qui sont rendus à des étapes avancées et auxquels sont actuellement consacrées d'importantes dépenses d'exploration (c.-à-d. des dépenses cumulatives supérieures à 1 M\$ par projet, de 2005 à 2007). Sur le site Web anglais de la commission géologique de la Colombie-Britannique (<http://www.em.gov.bc.ca/mining/geosurv/Publications>), il est possible d'accéder à des liens vers des profils détaillés de ces projets et de nombreux autres projets d'exploration en cours, vers des profils des occurrences minérales de la province, des aperçus de leur exploration et de leur géologie, de même que vers des cartes indiquant l'emplacement des projets, leur potentiel minéral et leur géologie.

En conclusion, les très nombreux projets d'exploration ayant atteint les étapes avancées ou qui sont en bonne voie de les atteindre (voir à ce sujet, la liste du **tableau 16** et leur emplacement sur la carte de la **figure 32**), sont garants d'une future succession d'aménagements de mines en Colombie-Britannique. La mise en exploitation des mines Max, Orca et Swamp Point en 2007 l'illustre bien, car les trois projets sont effectivement passés de la section 2 à la section 1 du **tableau 16**, au cours de la dernière année.

Positionnement concurrentiel de la Colombie-Britannique sur l'échiquier mondial

Parmi les provinces et territoires canadiens, la Colombie-Britannique est la seule qui possède des installations portuaires sur la côte Ouest. De plus, ces dernières permettent depuis longtemps

Figure 32
Projets d'exploration avancée et projets récemment mis en valeur en Colombie-Britannique, en 2007



Source : Ministry of Energy, Mines and Petroleum Resources de la Colombie-Britannique.

Remarque : Une version interactive de cette carte est accessible sur Internet au <http://webmap.em.gov.bc.ca/mapplace/minpot/minEconomy.cfm>.

l'expédition de produits minéraux vers des pays du Pacifique et le reste du monde. Il est donc logique d'analyser le secteur de l'exploration de la Colombie-Britannique dans un contexte national et international.

L'industrie de l'exploration minérale et de l'exploitation minière doit faire face à une dynamique en pleine mutation à l'échelle internationale. En voici quelques exemples :

- les sièges sociaux de plusieurs grandes sociétés minières canadiennes ont été déménagés à l'étranger;
- l'utilisation des produits minéraux dans les pays du groupe BRIC (Brésil, Russie, Inde et Chine) est en pleine croissance et dépasse celles des États-Unis et de l'Europe;
- certains régimes d'économie planifiée, et d'autres qui l'ont déjà été, accroissent leur accès aux marchés financiers mondiaux afin de stimuler le développement du secteur de l'exploration minérale et de l'exploitation minière;

- ces pays accroissent leur propre capacité de réunir des capitaux pour financer des projets dans ce secteur (par exemple Bourse de Shanghai, Bourse de Hong Kong, Bourse de Sao Paulo [Bovespa], au Brésil, etc.).

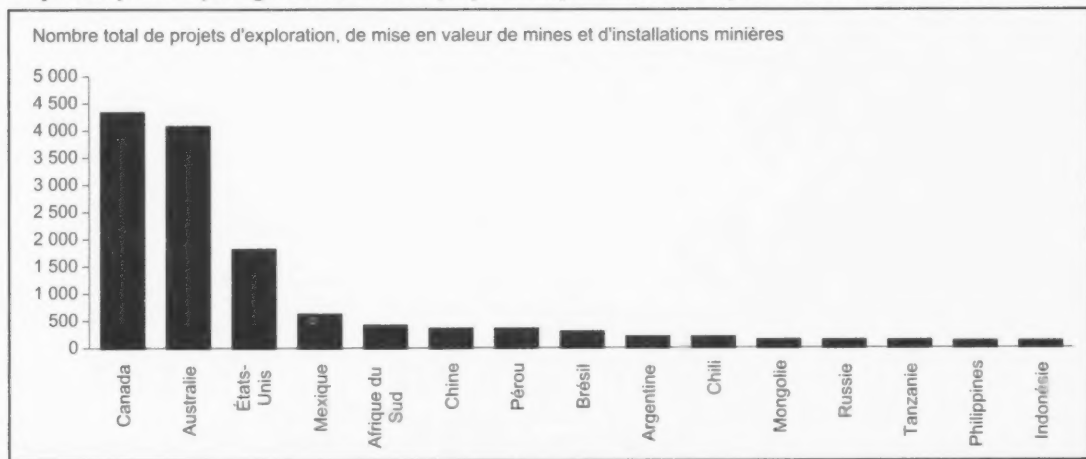
Afin d'assurer la croissance à long terme optimale de son secteur économique des minéraux, la Colombie-Britannique a lancé une initiative ayant pour but de déterminer son positionnement concurrentiel sur l'échiquier mondial de l'exploration minérale et de l'exploitation minière. La présente section donne un aperçu du secteur de l'exploration en 2007.

La société Intierra Resource Intelligence reçoit constamment des données des principales bourses d'investissement en capital-risque du secteur de l'exploration minérale et de l'exploitation minière. Les **figures 33 à 36** sont fondées sur les données d'Intierra et donnent l'aperçu suivant de l'exploration au Canada et en Colombie-Britannique dans le contexte mondial. En résumé, la **figure 33** met en évidence les 15 pays où se trouvent les plus importants projets d'exploration minérale et exploitations minières. Le Canada occupe présentement le premier rang à ce chapitre.

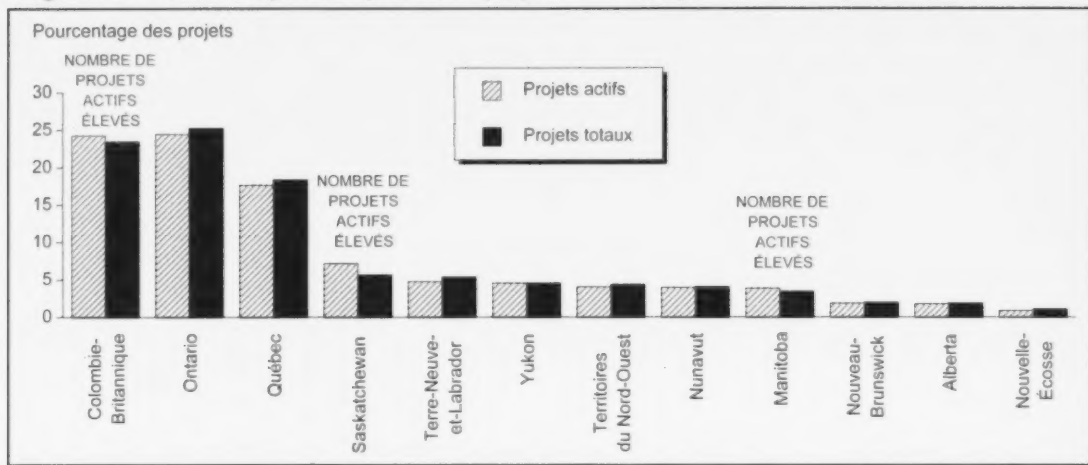
À la **figure 34**, les données d'Intierra, qui sont restreintes aux régions du Canada, permettent de comparer le nombre de projets en cours et le nombre total de projets par province et territoire. Les trois régions « gagnantes » sont celles qu'on peut considérer comme des « zones névralgiques » où le pourcentage de l'ensemble des « projets en cours » au Canada est supérieur au pourcentage des « projets totaux », pour la période des 5 à 6 dernières années. C'est en octobre 2007 que la Colombie-Britannique a joint les rangs des « zones névralgiques »; elle possède aussi un atout sur les deux autres zones, la Saskatchewan et le Manitoba, car on y retrouve à la fois près de 25 % des projets totaux et des projets en cours.

La **figure 35**, quant à elle, présente seulement des données sur les régions du monde où s'effectuent des travaux d'exploration ou d'exploitation minière ciblant un ou plusieurs des sept produits minéraux clés de la Colombie-Britannique, soit le charbon, le cuivre, l'or, le molybdène, le zinc, l'argent et le plomb. Les données relatives à la Colombie-Britannique et à d'autres provinces et États de premier plan sont ventilées afin de mettre l'accent sur les 20 régions dont le secteur économique des minéraux est le plus dynamique.

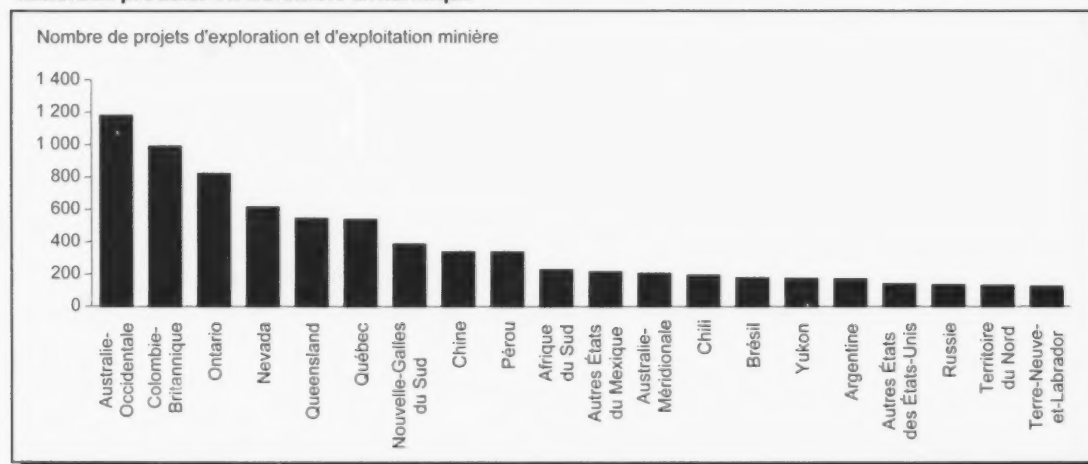
Figure 33
Pays comptant le plus grand nombre de projets d'exploration et d'exploitation minière, en 2007



Source : Base de données de Intierra Resource Intelligence.

Figure 34**Régions du Canada comptant les plus fortes proportions de projets actifs, en décembre 2007**

Source : Intierra Resource Intelligence (de la base de données d'Intierra et des résultats compilés).

Figure 35**Palmarès des 20 principales administrations exploitant un ou plusieurs des sept principaux minéraux produits en Colombie-Britannique**

Source : Base de données d'Intierra Resource Intelligence.

Lors d'une étape subséquente, une analyse par grappes a été réalisée pour un ensemble de 89 régions (provinces et États du Canada, des États-Unis, de l'Australie, du Mexique et d'autres pays) où sont mis en oeuvre des projets d'exploration ou d'exploitation minière ciblant tout produit minéral de la liste des sept produits clés de la Colombie-Britannique. Le dendrogramme résultant de l'analyse par grappes préliminaire est illustré à la **figure 36**. Les paramètres d'analyse, pour chacune des 89 régions étudiées, sont au nombre de 49 et sont associés à la nature du produit minéral et à divers éléments des phases de l'exploration minière et de l'exploitation minière.

Figure 36

Analyse typologique des 89 administrations qui recherchent et exploitent un ou plusieurs principaux minéraux de la Colombie-Britannique



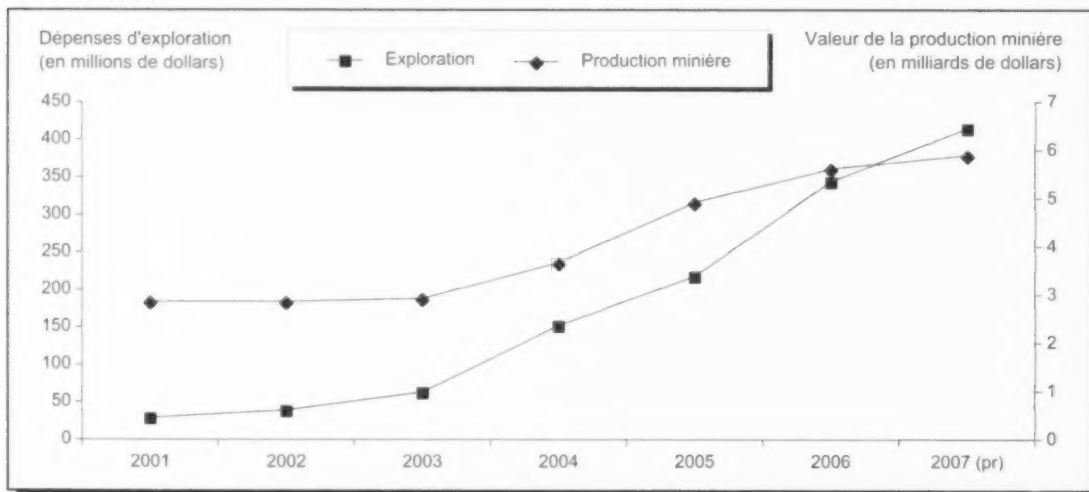
Sources : Ministry of Energy, Mines and Petroleum Resources de la Colombie Britannique; base de données Intierra Resource Intelligence.

Comme on peut le voir à la **figure 36**, les résultats sur la Colombie-Britannique correspondent plus étroitement à ceux de la grappe de 13 régions qui se trouve au bas du dendrogramme, et, à un moindre degré, à ceux de la grappe de 14 régions située dans sa partie supérieure. L'analyse quantitative par grappes est, dans une certaine mesure, appuyée par des observations empiriques. De manière très générale, les deux grappes en question comprennent des régions qui recèlent des quantités semblables de ressources minérales et des terranes de composition minéralogique similaire, qui partagent une longue tradition en matière d'exploitation minière couronnée de succès et ne présentent que de faibles risques de nature politique et commerciale; de plus, on y retrouve des petites sociétés minières dynamiques qui ont un accès relativement facile au capital de risque. En somme, cette analyse sommaire et quelque peu provisoire témoigne également de la vigueur actuelle du secteur de l'exploration en Colombie-Britannique. La province devrait conserver sa place sur l'échiquier mondial et améliorer sa réputation sur les marchés internationaux à titre de « fournisseur par excellence de produits minéraux ».

Conclusions et perspectives

La Colombie-Britannique occupe actuellement une solide position au sein des régions qui sont des chefs de file mondiaux au chapitre de l'exploration minière et de l'exploitation minière. Au cours des quatre à cinq dernières années, ce secteur économique de la province a connu une exceptionnelle croissance soutenue. La **figure 37** met en évidence l'augmentation de plus de 900 % des dépenses d'exploration et celle de plus de 100 % de la valeur de production des mines qui se sont produites depuis 2002. La part de la Colombie-Britannique des dépenses d'exploration totales du Canada la place maintenant depuis trois ans au deuxième rang des provinces et territoires. Au cours de cette même période, 9 mines ont ouvert ou rouvert leurs portes, plus de 60 projets ont atteint ou dépassé l'étape de l'étude de pré faisabilité et plus de 100 autres ont présenté des résultats appréciables en matière de projets d'exploration (voir à cet effet le **tableau 16**). Puisque le financement des travaux de terrain de 2008 des petites sociétés minières est généralement bien assuré, on prévoit que les fortes dépenses d'exploration devraient se poursuivre au cours de la prochaine année.

Figure 37
Dépenses d'exploration et valeur de la production minière de la Colombie-Britannique, de 2001 à 2007



Source : Ministry of Energy, Mines and Petroleum Resources de la Colombie-Britannique.
(pr) : prévisions.

2.11 YUKON²¹

Introduction

En 2007, l'exploration minérale au Yukon a poursuivi la montée fulgurante amorcée au cours des dernières années. En effet, quelque 130 M\$ ont été consacrés aux travaux d'exploration ciblant des métaux communs, des métaux précieux et l'uranium (**figure 38**). Les projets visant l'or détenaient la part la plus importante des dépenses d'exploration, soit 29 %, suivis de ceux consacrés au zinc et au cuivre (23 % chacun), à l'argent (10 %), à l'uranium (8 %) et au tungstène, au molybdène, au nickel et aux autres produits minéraux (8 % au total).

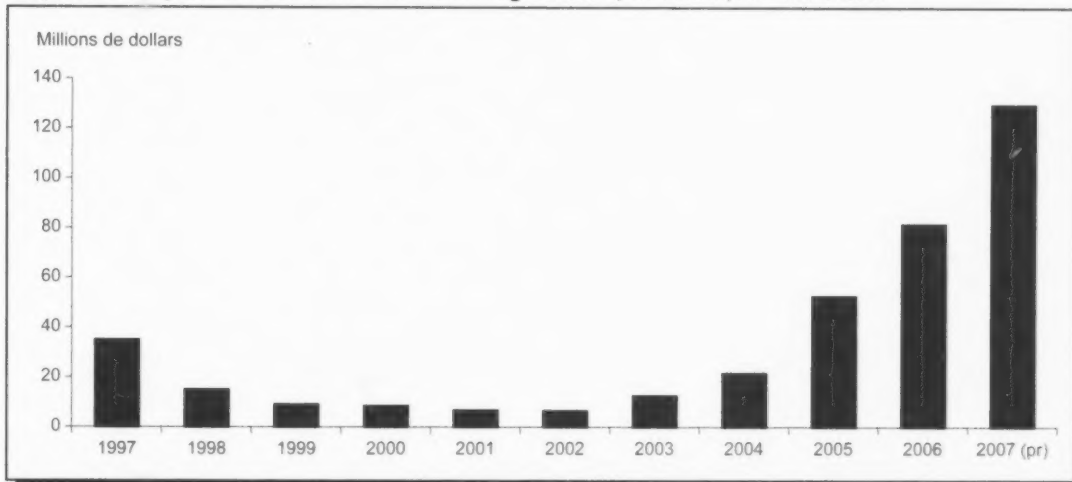
La production d'or placérien du Yukon totalisait 63 929 onces brutes (1 988 400 g) en 2007, comparativement à 58 294 onces brutes (1 813 100 g) en 2006. La valeur de production de ce métal précieux s'élevait à 38,13 M\$ (35,63 MSUS) en 2007.

Les dépenses d'aménagement de mines ont aussi augmenté et atteint environ 72 M\$. La plus grande partie a été allouée à la construction de la mine de cuivre-or Minto, dont la mise en production commerciale a eu lieu le 1^{er} octobre 2007, et au projet d'exploitation du gisement de zinc-argent Wolverine, où l'aménagement de routes et la préparation du site du baraquement de chantier ont été achevés. Les étapes finales de la mise en valeur du gisement polymétallifère Wolverine seront entreprises lorsque le financement supplémentaire du projet sera assuré. Dans le cas du projet Minto, les coûts de la première phase de mise en valeur ont totalisé 100,2 M\$ sur deux ans, une somme supérieure de seulement 2 % à l'estimation de l'étude de faisabilité (98,1 M\$).

La hausse générale qu'a connue le secteur de l'exploration au Yukon s'est reflétée à tous les niveaux d'activité, depuis les projets d'exploration primaire à ceux d'exploration poussée, de même que ceux

²¹ La revue de l'exploration minérale au Yukon a été rédigée par Mike Burke. Pour de plus amples renseignements, le lecteur peut s'adresser à M. Burke par téléphone au 867-667-3202 ou par courriel à Mike.Burke@gov.yk.ca.

Figure 38
Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements, au Yukon, de 1997 à 2007



Source : Yukon Geological Survey.
(pr) : prévisions.

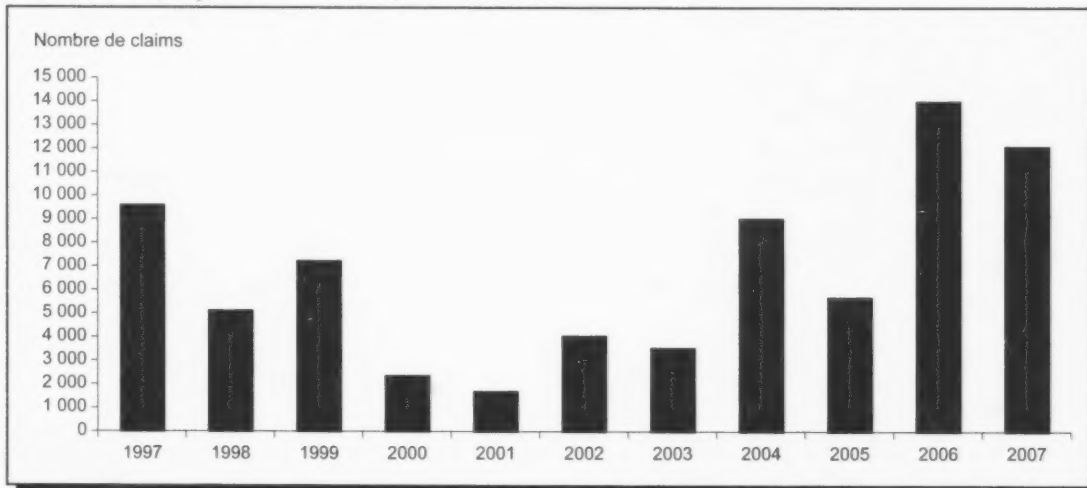
qui ont atteint l'étape des études de pré faisabilité et de faisabilité. Des quelque 170 projets d'exploration en cours au Yukon en 2007, 97 avaient des dépenses supérieures à 100 000 \$, et 29 de ces 97 projets avaient dépensé plus de 1 000 000 \$. Les autres projets avaient une portée régionale ou consistaient en travaux d'exploration primaire. Les données statistiques sur le jalonnement de claims sont présentées aux **figures 39 et 40**.

La gestion des ressources naturelles du territoire a été transférée du gouvernement du Canada à celui du Yukon en 2003. Les décisions concernant le pétrole et le gaz, l'exploitation minière, les terres, les forêts et l'eau sont maintenant prises par le gouvernement du Yukon. À l'interne, le gouvernement a lancé une stratégie de gestion intégrée des ressources, qui rationalise le processus d'examen en traitant les lacunes au niveau de la législation et des politiques, en plus de permettre une meilleure collaboration entre les ministères.

Commission géologique du Yukon

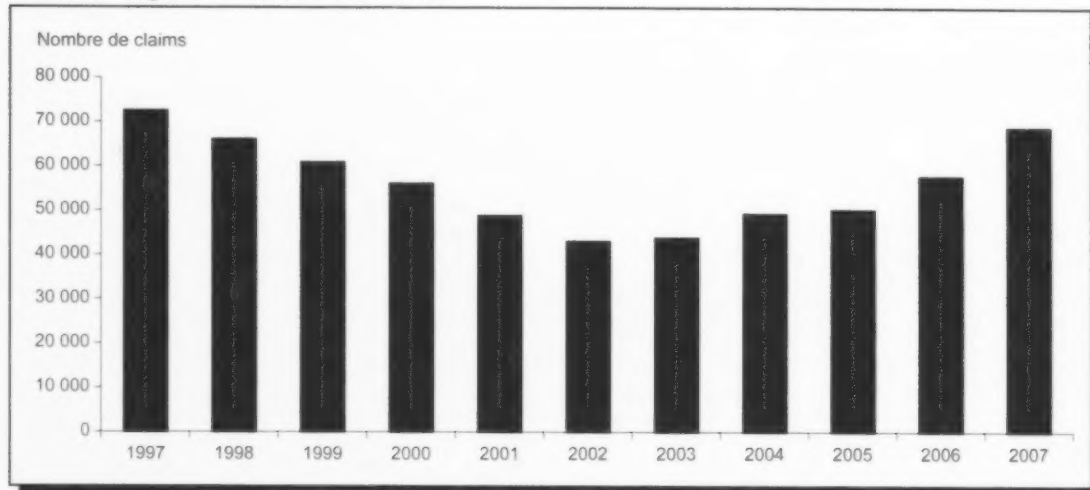
La commission géologique du Yukon (CGY) bénéficie toujours d'un financement stable assuré par le gouvernement territorial et des programmes de financement d'Affaires indiennes et du Nord Canada tels que l'initiative ISDEN (Investissements stratégiques dans le développement économique du Nord). La CGY peut ainsi exécuter une grande variété de projets qui reflètent son mandat, qui consiste à fournir les données géoscientifiques nécessaires au développement durable des ressources non renouvelables du Yukon. Des restrictions de diverses natures, au sein de la CGY, de la Commission géologique du Canada (CGC), du secteur universitaire et des entreprises privées spécialisées en travaux géophysiques, ont réduit la capacité de réaliser certains projets ou en ont ralenti l'exécution. Ainsi, l'étude de certains gisements minéraux prometteurs a été abandonnée en raison de la pénurie d'étudiants et de chercheurs intéressés. La CGY a toutefois réussi à exécuter ou à appuyer 24 projets sur le terrain en 2007, lesquels comportaient entre autres des travaux de cartographie du substratum rocheux et des matériaux de surface, ainsi que des études sur les gisements minéraux, les placers, les gisements d'hydrocarbures, les matériaux de surface et la géologie locale, des levés géophysiques et des activités de prise de contact avec les collectivités. La CGY réalise de nombreux projets en partenariat avec la CGC et apporte aussi son soutien aux travaux de recherche d'un certain nombre d'étudiants des deuxième et troisième cycles. Parmi les travaux exécutés au Yukon, mentionnons ceux de cartographie du substratum rocheux et des matériaux de surface, des levés géochimiques régionaux ciblant les sédiments fluviaux et le till, ainsi que des levés géophysiques.

Figure 39
Nouveaux claims jalonnés du Yukon, de 1997 à 2007



Source : Yukon Geological Survey.

Figure 40
Claims en règle au Yukon, de 1997 à 2007



Source : Yukon Geological Survey.

Programmes gouvernementaux

Le processus de gestion de projet, qui constitue un bon exemple de la stratégie de gestion intégrée des ressources susmentionnée, vise à aider les sociétés minières à obtenir des permis relatifs aux projets de mise en valeur. Des coordonnateurs sont assignés à des projets précis afin de faciliter l'exécution des examens et la résolution en temps opportun des problèmes connexes. Les coordonnateurs de projet relèvent d'une équipe de sous-ministres responsables des approbations réglementaires. Ce comité est présidé par le ministère de l'énergie, des mines et des ressources.

Ce même ministère a entrepris l'examen, en deux étapes, de la *Loi sur l'extraction du quartz dans le Yukon*, afin de stimuler les projets d'exploration et de mise en valeur en réduisant les coûts globaux des activités commerciales effectuées dans le Nord. La première étape, qui est en cours, porte principalement sur la gestion des claims miniers, notamment les moyens d'assurer l'efficacité du processus de jalonnement et de maintien en règle des claims visant le quartz et de réduire les coûts connexes. La deuxième étape, qui sera lancée au cours de 2008, traitera surtout des modifications pouvant être apportées aux dispositions de la *Loi sur l'extraction du quartz dans le Yukon* ayant trait aux redevances.

Le Yukon Mining Incentives Program (YMIP) vise à promouvoir et accroître les activités de prospection, d'exploration minérale et de mise en valeur dans ce territoire. Il a pour objet de fournir une partie du capital de risque nécessaire aux travaux de localisation et d'exploration de gisements minéraux. Le Yukon compte parmi les rares régions du Canada qui ont déjà mis en oeuvre, de façon soutenue, de tels programmes d'aide à l'exploration visant les prospecteurs et les responsables de projets d'exploration primaire. Le YMIP a été couronné d'un grand succès, car il a permis de découvrir de nouveaux gisements et de faire progresser des projets d'exploration minérale qui n'en étaient qu'aux premières étapes. Au cours de l'exercice 2007-2008, le programme de financement a permis à 45 des 56 demandeurs d'obtenir 719 850 \$ au total. Les projets approuvés sont répartis entre le module d'exploration primaire et de prospection (4 projets), celui d'exploration régionale (17) et celui d'évaluation de cibles (24).

Le Mining and Petroleum Environmental Research Group (MPERG) est un groupe de recherche concertée formé d'organismes gouvernementaux et environnementaux, de sociétés minières et

pétrolières, de Premières nations du Yukon et d'organismes non gouvernementaux (ONG), qui a été créé pour promouvoir les projets de recherche sur les questions environnementales propres au secteur du développement des ressources minérales et pétrolières du territoire. Les membres du groupe mettent en commun leurs ressources et leurs connaissances afin de réaliser des travaux concertés portant sur les questions environnementales reliées à l'industrie et les projets qui en découlent. Le MPERG constitue un milieu propice à la résolution de ces questions avant qu'elles ne deviennent des problèmes environnementaux.

Voici la liste des cinq études dont le financement a été approuvé au cours de l'exercice 2007-2008 :

- Gouvernement du Yukon; Direction de la gestion du pétrole et du gaz du ministère de l'énergie, des mines et des ressources : Deuxième phase de l'étude sur les lignes sismiques et les dislocations connexes et de l'élaboration d'une courbe de récupération pour la modélisation de la superficie cumulative relative à la mise en valeur du pétrole et du gaz naturel dans le Nord du Yukon;
- EDI Environmental Dynamics Inc. : Lignes directrices sur l'exécution d'activités industrielles dans le territoire de l'ours;
- EDI Environmental Dynamics Inc. : Lignes directrices sur les vols d'aéronefs effectués dans le territoire du caribou;
- EDI Environmental Dynamics Inc. : Sources de contaminants naturels dans la rivière Yukon (étude centrée sur la présence de sélénium et d'autres éléments organophiles);
- Amber Church; Université Simon Fraser : Influences glaciaires contemporaines sur l'hydrologie et la géomorphologie de la rivière Wheaton, au Yukon.

La direction chargée des industries stratégiques du ministère du développement économique du Yukon facilite l'identification de projets stratégiques pouvant avoir des retombées économiques pour l'ensemble du territoire et appuie leur élaboration et le développement industriel. Le soutien accordé par la direction est de nature variée et comprend le financement de travaux ou projets stratégiques admissibles dans le cadre du Fonds de développement des industries stratégiques (FDIS), plus particulièrement ceux qui ont atteint la phase préliminaire ou celles d'élaboration et de mise en oeuvre. Parmi les projets financés, mentionnons celui de la Sherwood Copper Corporation qui, par le biais de sa filiale en toute propriété, Minto exploration Ltd., a reçu 200 000 \$ pour faire progresser les travaux visant la Zone 2, découverte à proximité de la mine riche en cuivre-or Minto, et prendre éventuellement une décision quant à sa mise en exploitation. Pacifica Resources Ltd., quant à elle, a reçu près de 97 200 \$ pour réaliser des études sur la manipulation et l'expédition de concentrés issus du projet Selwyn et sur les installations portuaires connexes.

Gestion de l'information

Le volume croissant d'information produite par la CGY et d'autres organismes ainsi que la technologie numérique en pleine évolution font en sorte que la Commission continue de déployer d'importantes ressources afin de rendre l'information géologique plus accessible. La galerie des cartes et le site Web de la CGY font tous deux l'objet de révisions considérables dans le but de les rendre plus faciles à utiliser et d'offrir une plus grande fonctionnalité en ligne à la base de données MINFILE et à la base de données sur les publications. Les travaux menés ont surtout visé à élaborer et à actualiser les bases de données clés et à rendre toute l'information accessible à partir d'Internet. Les activités en cours comprennent également un soutien à la carothèque H.S. Bostock et à la bibliothèque du ministère de l'énergie, des mines et des ressources (édifice Elijah Smith, à Whitehorse).

La base de données Yukon Placer a été mise à jour et en mai 2007, une nouvelle version contenant des renseignements détaillés sur l'exploitation de placers de 2003 à 2006 a été diffusée. La base de données, qui est en format Microsoft Access 2000, constitue un dossier exhaustif sur la géologie et

l'histoire de l'exploitation de placers au Yukon. Elle contient la description de 457 cours d'eau et de 1443 occurrences de placers connexes, dont 130 ont été mises à jour dans la dernière version, qui comprend également des cartes de localisation en format PDF. La CGY exécute présentement un projet visant à rendre la base de données accessible en ligne.

En partenariat avec la Commission géologique du Canada (CGC), la CGY travaille à mettre à jour la base de données Yukon Digital Geology, qui avait été révisée pour la dernière fois en 2003. La base de données révisée comportera non seulement des cartes récentes, mais sera en plus conforme au modèle de données nord-américain (North American Data Model). Cette norme, qui commence lentement à être adoptée par les commissions géologiques de l'Amérique du Nord, permet aux utilisateurs de générer une carte sans couture à partir de plus d'une source (c.-à-d., d'au moins deux organismes reconnus). Le modèle permettra de choisir le sous-jeu de données pour générer des cartes définies selon la lithologie, l'âge ou l'unité graphique. Il sera également possible de créer des cartes généralisées par le biais d'une hiérarchie d'attributs (c.-à-d., groupe par rapport à formation ou Paléozoïque par rapport à Dévonien). La CGY a entrepris, en partenariat avec la CGC et grâce au financement de l'initiative ISDEN, la réalisation d'une carte numérique de la géologie de surface du Yukon, dont la base de données aura la même fonctionnalité que celle sur le substratum rocheux. La publication de la carte numérique est prévue au début de 2008.

La base de données Yukon Regional Geochemical 2003 contient toutes les données numériques disponibles obtenues lors des études des sédiments des cours d'eau régionaux qui ont été réalisées au Yukon dans le cadre du programme de la Reconnaissance nationale géochimique de la CGC. Il est possible de consulter la base de données en ligne depuis la galerie des cartes et également sur CD-ROM en format Microsoft Excel 2000 et en format ESRI ArcView Shapefile.

La base de données YukonAge, compilée par Katrin Breitsprecher et Jim Mortensen de l'Université de la Colombie-Britannique grâce au financement de la CGY, a été mise à jour en 2004. Elle peut être consultée à partir de la galerie des cartes de la CGY, dans une version modifiée par Mike Villeneuve et Linda Richard de la CGC. La base de données contient maintenant 1556 datations dérivées de 1166 échantillons de roches provenant du territoire du Yukon. Elle est à la fois offerte en format Microsoft Access 2000 et en fichier non hiérarchique en format Microsoft Excel 2000, afin que les données puissent être visualisées sans Microsoft Access.

La base de données Yukon Geoscience Publications est accessible en ligne. Elle est à jour et renferme plus de 8000 références à des documents sur les gisements minéraux et la géologie du Yukon, y compris des publications de la CGY.

Tous les rapports d'évaluation publics (plus de 5000) sont maintenant en format PDF et accessibles à partir d'Internet depuis le site Web de la bibliothèque du ministère de l'énergie, des mines et des Ressources. Au Yukon, les rapports demeurent confidentiels pendant cinq ans. De plus, des dossiers d'exploration des diverses sociétés propriétaires du district de Faro au fil du temps ont été obtenus par le ministère. Ces acquisitions comportent à la fois des dossiers sur le district de Faro et des dossiers d'autres projets. La plupart de ces dossiers peuvent maintenant être consultés.

La carothèque H.S. Bostock contient des carottes de forage au diamant totalisant environ 128 000 m, qui ont été prélevées dans quelque 200 occurrences minérales du Yukon. Les données et résultats relatifs aux carottes de forage demeurent confidentiels pendant cinq ans, tout comme les rapports d'évaluation publics. Les carottes de nature dite « confidentielle » peuvent être observées grâce à une lettre du propriétaire accordant au porteur un droit de mise à disposition. Des scies à roche et d'autres instruments de traitement sont disponibles sur place.

La bibliothèque du ministère de l'énergie, des mines et des ressources du Yukon, située au local 335 de l'édifice Elijah Smith, constitue la plus grande bibliothèque scientifique du territoire et une ressource inestimable accessible au public. On peut y consulter des rapports d'évaluation sur les exploitations minières du Yukon, des cartes (géologiques, topographiques et aéromagnétiques) et des

photos aériennes. La collection de la bibliothèque comprend de nombreux journaux scientifiques du domaine de la géologie et un vaste éventail d'ouvrages portant sur la géologie en général, la géologie du Yukon et la géologie économique. La bibliothèque constitue aussi le point d'accès aux dossiers d'exploration du district de Faro. En plus d'être une source de renseignements de nature géologique, sa collection comporte aussi des livres, des rapports et des journaux de domaines tels que ceux du pétrole et du gaz naturel, de la foresterie, de l'agriculture et de l'énergie, ainsi qu'un très grand nombre d'ouvrages portant sur le Yukon.

La CGY distribue de l'information en trois formats : 1) des rapports et des cartes papier sont vendus et distribués par le biais de son Geoscience Information and Sales Office; 2) bon nombre de ses bases de données et publications récentes sont offertes en format numérique à un prix beaucoup plus bas que celui des copies papier; 3) la plupart de ses publications sont disponibles gratuitement en fichiers PDF sur son site Web (en anglais seulement), au www.geology.gov.yk.ca. Un répertoire des rapports d'évaluation est également accessible en ligne au www.emr.gov.yk.ca/library (en anglais seulement).

Des données spatiales sont disponibles grâce à un serveur interactif, le *MapMaker Online* (un traceur de carte en ligne, anciennement, la galerie des cartes), auquel on peut accéder depuis le site Web de la CGY. La CGY continue d'améliorer le traceur de carte et elle encourage les utilisateurs à formuler des commentaires et à proposer des améliorations.

On peut obtenir des copies papier des publications de la Commission géologique du Yukon en contactant la CGY aux adresses et numéros suivants :

Geoscience Information and Sales
a/s Whitehorse Mining Recorder
102-300, rue Main (Édifice Elijah Smith)
C.P. 2703 (K102)
Whitehorse (Yukon) Y1A 2C6

Téléphone : 867-667-5200
Télécopieur : 867-667-5150
Courriel : geosales@gov.yk.ca

Pour consulter des publications et en apprendre plus sur la CGY, le lecteur peut contacter la Commission ou visiter son Web (en anglais seulement), au www.geology.gov.yk.ca.

Exploitation de placers

Aujourd'hui, plus de 100 ans après la découverte d'or au Yukon, l'exploitation de placers constitue toujours un secteur important de l'économie du territoire. Selon les données de redevances, qui correspondent à la production d'or minimum, la production du Yukon totaliserait, à ce jour, plus de 16,6 millions d'onces brutes (518 t) d'or placérien, ce qui représenterait plus de 9,8 G\$, d'après les prix du marché actuels.

En 2007, environ 350 personnes occupaient un emploi directement rattaché à l'exploitation des 107 mines de placer du Yukon. Bien qu'il n'y ait eu qu'une seule mine de plus par rapport à 2006, l'industrie a connu une période de transition en 2007, car dix exploitations ont été déplacées dans de nouveaux bassins hydrographiques, quatre ont fermé leurs portes, neuf ont été vendues et cinq ont été mises en production. La plupart des mines de placer sont de petites entreprises familiales qui comportent en moyenne trois ou quatre employés, mais une tendance récente indique que de petites propriétés faisant l'objet de relativement peu de travaux sont vendues à de nouveaux propriétaires qui les remettent en exploitation. De plus, plusieurs propriétaires de mines possèdent maintenant plus d'une propriété en exploitation, ce qui semble témoigner d'un déplacement vers un marché caractérisé par de plus grands exploitants.

En 2007, la production des mines d'or placérien du Yukon a totalisé 63 929 onces brutes (1 988 400 g), comparativement à 58 294 onces brutes (1 813 100 g) en 2006. D'autre part, la valeur de la production d'or a atteint 38,13 M\$ (35,63 M\$US) en 2007.

Aménagement de mines

La Sherwood Copper Corporation exploite la mine Minto (**figure 41**) et le gisement riche en cuivre-or du même nom. Sherwood a acquis les intérêts du projet Minto en juin 2005 et en moins de deux ans, elle avait réalisé une étude de faisabilité finale, assuré le financement du projet et dépensé 100 M\$ pour mettre en production la mine à ciel ouvert. La production commerciale a démarré le 1^{er} octobre 2007 et la deuxième phase des travaux d'accroissement de la capacité de l'usine de traitement, afin de la faire passer de 1563 à 2400 t/j, était terminée plus tôt que prévu, le 15 décembre. La société a aussi réalisé une étude de préfaisabilité dans laquelle sont présentés les paramètres de base des travaux de la troisième phase, qui visent à faire passer la capacité de l'usine à 3500 t/j; l'étude englobe aussi une part importante des ressources de la Zone 2, ce qui se traduit par une augmentation de plus de 40 % de la production de cuivre et d'or, comparativement à l'étude de faisabilité initiale. Actuellement, les ressources mesurées et indiquées de la mine Minto totalisent, selon une teneur limite de 0,5 % de cuivre, 16 656 000 t de minerai titrant 1,54 % de cuivre, 0,56 g/t d'or et 5,95 g/t d'argent, et ses ressources présumées s'élèvent à 1 471 000 t de minerai titrant 1,00 % de cuivre, 0,32 g/t d'or et 2,05 g/t d'argent (selon des calculs conformes à l'instrument national 43-101).

La Yukon Zinc Corporation a exécuté des travaux qui ont permis de faire progresser le projet Wolverine. Elle a entre autres obtenu un permis d'utilisation de l'eau de catégorie A et un permis d'extraction du quartz qui lui permettront de construire et d'exploiter le site minier jusqu'en 2027. L'accès à la propriété a été grandement facilité grâce à la construction d'un chemin d'approvisionnement praticable en tout temps relié à l'autoroute Robert Campbell. Les travaux de génie civil comprenant la préparation du site du baraquement de chantier sont maintenant terminés. La phase de construction finale du projet sera entreprise une fois le financement assuré et la décision de mise en production approuvée.

Exploration avancée

Métaux précieux

Yukon Nevada Gold Corp., anciennement YGC Resources Ltd., a exécuté un programme d'exploration d'un an comprenant des travaux de cartographie géologique, de géochimie et de creusement de tranchées, des levés géophysiques aériens et de nombreux forages au diamant ciblant la propriété aurifère-argentifère Ketz River. Le programme de forage de 363 trous totalisant un peu moins de 50 000 m était le plus ambitieux de ce type au Yukon en 2007. Il a permis de découvrir plusieurs nouvelles zones minéralisées et de mieux délimiter les ressources connues. La société utilisera d'ailleurs les résultats des programmes de forage de 2006 et 2007 pour actualiser les ressources calculées de la propriété, achever l'étude de préfaisabilité et prendre une décision relative à la mise en production d'une exploitation dont la capacité pourrait atteindre 100 000 oz/a d'or.

Dynamite Resources Ltd. a exploré la propriété Mike Lake qui recèle un certain nombre de cibles aurifères associées à des corps intrusifs (stocks, dykes et filons-couches) de la Suite de Tombstone datant du Crétacé. Les premiers trous forés dans la zone de la crête supérieure du skarn ont mené à une découverte. Le trou foré au diamant SK-07-01 a permis de recouper un intervalle de 89,31 m titrant 0,61 % de cuivre, 1,383 g/t d'or et 13,6 g/t d'argent, lequel comprenait une section de 2,66 m titrant 0,64 % de cuivre, 12,30 g/t d'or et 14,6 g/t d'argent.

La StrataGold Corporation a découvert la zone aurifère Shamrock dans la propriété Dublin Gulch, à 3 km au nord-nord-est du gisement aurifère de la zone Eagle. Les points saillants du programme de forage de 2007 comprennent l'intervalle de 15,24 m titrant en moyenne 1,12 g/t d'or, recoupé dans le trou DDH 321, celui de 16,76 m titrant en moyenne 1,42 g/t d'or, recoupé dans le trou DDH 326, et

celui de 9,34 m titrant 2,058 g/t d'or, recoupé dans le trou DDH 328. La nouvelle zone a été recoupée sur 325 m dans sa direction générale et ses limites demeurent inconnues dans celle-ci comme en aval-pendage. D'autre part, des forages effectués à l'extérieur des ressources délimitées du gisement de la zone Eagle ont recoupé d'autres minéralisations. Un intervalle de 361 m titrant 0,98 g/t d'or a été recoupé dans le trou de forage 334C.

Northern Freegold Resources a réalisé un programme détaillé visant la propriété Freegold Mountain, dont le forage au diamant de 57 trous totalisant 11 428 m, dans six cibles distinctes. La zone Nucleus se compose de filons-couches de granodiorite crétacés qui pénètrent dans des roches métasédimentaires, elles-mêmes traversées par des dykes de porphyre quartzo-feldspathique plus récents. Le premier trou foré durant la saison (GRD07-41) a permis de recouper un intervalle de 72,35 m titrant 2,5 g/t d'or et 0,14 % de cuivre, y compris 2,00 m titrant 45,0 g/t d'or. Parmi les résultats déjà publiés, le meilleur intervalle est celui recoupé dans le trou GRN07-58, soit 74,97 m titrant 4,26 g/t d'or, lequel comprend aussi 10,6 m titrant 20,26 g/t d'or. Dans la zone Goldy, on a recoupé des sections silicifiées et des filons quartzeux de nature épithermale associées à un corps de porphyre quartzo-feldspathique altéré, sur une distance de 53,75 m titrant en moyenne 3,5 g/t d'or et comprenant un intervalle de 9,3 m titrant 15,45 g/t d'or. Quant à la zone Tinta Hill, les limites du gisement filonien polymétallifère reposant dans une intrusion ont été reculées dans sa direction générale et en profondeur. Le forage du trou TH07-08 a permis de recouper un intervalle de 1,7 m titrant 14,90 g/t d'or, 446 g/t d'argent, 3,3 % de cuivre, 5,2 % de plomb et 0,66 % de zinc.

Tagish Lake Gold a poursuivi les travaux du programme annuel d'exploration souterraine dans la propriété Skukum Creek, située à 80 km au sud-ouest de Whitehorse. La société exécute présentement une étude de pré faisabilité sur la rentabilité d'une exploitation de 270 000 t/a ayant une production de 1368 kg/a (44 000 oz/a) d'or et de 31 100 000 kg/a (1 million d'onces/a) d'argent.

Les travaux poussés du programme d'exploration ciblant la propriété Keno Hill de l'Alexco Resources Corporation se sont poursuivis en 2007. Au cours des cent dernières années, les mines argentifères de cette propriété ont produit quelque 214 millions d'onces (6 656 000 kg) d'argent à partir de minerai titrant en moyenne 40,4 oz/tonne courte (1389 g/t) d'argent, 5,62 % de plomb et 3,14 % de zinc. La société a publié de nouvelles données, calculées selon l'IN 43-101, sur les ressources de la mine Bellekeno qui a déjà été exploitée par le passé. Les ressources présumées totalisent 356 000 t de minerai titrant 1630 g/t d'argent, 20,3 % de plomb et 5,9 % de zinc. L'estimation actuelle des ressources globales de la mine Bellekeno comprend des résultats de forages exécutés par Alexco en 2006-2007, mais seulement ceux relatifs à la zone Southwest; les résultats des forages plus récents effectués dans les zones 99 et East n'ont pas été utilisés.

Métaux communs

Selwyn Resources Ltd. a terminé un programme de quelque 25 M\$ dans la propriété Selwyn. Les travaux visaient principalement à reculer les limites des zones à forte teneur et à accroître les ressources minérales. La société a aussi poursuivi l'exécution d'études environnementales de référence détaillées et d'un programme technique dont les travaux portent principalement sur la métallurgie, les techniques d'extraction et les infrastructures de projet. Parmi les résultats intéressants des forages exécutés durant la saison, mentionnons le recouplement d'intervalles plus profonds dans la zone Don où un certain nombre de trous présentent des intervalles de 1,8 à 6,25 m titrant plus de 10 % de zinc et plus de 5 % de plomb. Dans le trou Don-074, on a recoupé, à une profondeur de 241,7 m, une minéralisation d'une épaisseur réelle de 31,63 m titrant 10,2 % de zinc et 3,91 % de plomb, y compris 4,3 m titrant 35,97 % de zinc et 16,01 % de plomb. L'évaluation actualisée des ressources sera disponible sous peu.

La société d'exploration australienne Overland Resources a acheté le gisement Andrew en 2007. Overland a réalisé une évaluation des ressources conforme aux normes de l'organisme australien JORC (Joint Ore Reserves Committee), dont les résultats indiquent que les ressources indiquées et présumées de la propriété Andrew totalisent 5,92 Mt de minerai titrant 5,84 % de zinc, 2,03 % de

plomb, 9,49 g/t d'argent et 14,86 g/t de germanium. Des résultats intéressants ont été obtenus pour plusieurs trous de forage et les limites du gisement demeurent inconnues dans toutes les directions. Le trou foré le plus profond (AN07-30) a recoupé un intervalle de 13,0 m titrant 10,9 % de zinc et 20,2 g/t de germanium.

Western Copper Corp. a publié les principaux résultats de l'étude de faisabilité indépendante réalisée par M3 Engineering and Technology Inc., de Tucson, et a annoncé que les conclusions de celle-ci cautionnent la mise en oeuvre du projet d'exploitation de cuivre Carmacks. L'estimation des ressources conforme à l'IN 43-101 indique que les ressources mesurées et indiquées du gisement totalisent, selon une teneur limite de 0,25 % de cuivre total, 11,98 Mt de minerai titrant 1,06 % de cuivre total, 0,84 % d'oxydes de cuivre, 0,46 g/t d'or et 4,6 g/t d'argent. Le gisement recèle aussi d'importantes ressources en sulfures mesurées et indiquées qui totalisent 4,34 Mt de minerai titrant 0,75 % de cuivre, 0,21 g/t d'or et 2,3 g/t d'argent, ainsi que des ressources présumées s'élevant à 4,03 Mt de minerai titrant 0,71 % de cuivre, 0,18 g/t d'or et 1,9 g/t d'argent, lesquelles sont toutes situées sous les réserves d'oxydes, dans les zones principales, et dans les cibles récemment découvertes en périphérie de l'emplacement prévu des fosses à ciel ouvert.

Les partenaires de coentreprise Cash Minerals Ltd. et Mega Uranium Ltd. ont exécuté un programme de forage avancé dans la propriété Igor (gisement d'oxydes de fer-cuivre-or-uranium) située dans les monts Wernecke. Au cours de la première phase des forages, on a recoupé 0,055 % d' U_3O_8 , 2,82 % de cuivre, 5,2 g/t d'argent et 0,03 g/t d'or sur 22,25 m, ainsi qu'une section à forte teneur titrant 0,993 % d' U_3O_8 , 2,70 % de cuivre, 0,07 g/t d'or et 5,7 g/t d'argent sur 4,5 m. Les sociétés ont aussi réalisé des travaux d'exploration dans nombre d'autres propriétés de la région.

Fronteer Development Group Inc. et Rimfire Minerals Corp. ont réalisé en coentreprise l'exploration de la propriété Hoover dans les monts Wernecke. Les meilleurs intervalles recoupés par forage comprennent celui du trou HV07-22, qui titre 0,56 % de cuivre et 0,11 g/t d'or sur 89 m (y compris 0,82 % de cuivre et 0,17 g/t d'or sur 39 m) et celui du trou HV07-27, qui titre 0,56 % de cuivre et 0,16 g/t d'or sur 45,5 m (y compris 1,84 % de cuivre et 0,53 g/t d'or sur 17,3 m). La minéralisation recoupée dans la propriété Hoover l'a été dans onze trous fortement espacés, sur 500 m dans une direction générale donnée, et ses limites demeurent inconnues dans cette direction générale et en profondeur. Les sociétés ont aussi effectué de l'exploration ciblant le cuivre, l'or et l'uranium dans de nombreuses autres propriétés de la région et ont exécuté, de façon autonome, le sondage de cibles d'uranium.

North American Tungsten Corporation Ltd. a réalisé une étude de faisabilité finale sur le gisement Mactung, dont les ressources indiquées, selon un calcul conforme à l'IN 43-101, totalisent 33,0 Mt de minerai titrant 0,88 % de trioxyde de tungstène (WO_3), et les ressources présumées, quelque 11,9 Mt de minerai titrant 0,78 % de WO_3 .

Largo Resources Ltd. a terminé l'élaboration d'un nouveau modèle de blocs et l'estimation actualisée des ressources minérales de la propriété Northern Dancer (gisement Logtung), au moyen de tous les résultats de forage récents et anciens disponibles. Les ressources présumées de l'ensemble du gisement, selon une teneur limite de 0,05 % de WO_3 , sont estimées à 242,0 Mt de minerai titrant 0,10 % de WO_3 et 0,047 % de sulfure de molybdène (MoS_2).

2.12 TERRITOIRES DU NORD-OUEST²²

Introduction

Les Territoires du Nord-Ouest constituent 13,48 % de la masse continentale totale du Canada et leur histoire géologique s'étend sur plus de quatre milliards d'années. Pendant nombre d'années, l'industrie minière des Territoires du Nord-Ouest a principalement reposé sur l'exploitation de mines de métaux précieux et de métaux communs. Toutefois, depuis le début des années 1990, l'industrie y est essentiellement basée sur la recherche et l'exploitation des diamants, et l'on a recommencé à s'intéresser aux vastes ressources pétrolières et gazières de la vallée et du delta du Mackenzie. Par ailleurs, les organismes de réglementation concernés étudient actuellement le projet d'exploitation de gaz naturel du Mackenzie, qui vise le transport de 6,0 billions de pieds cubes de gaz naturel jusqu'au réseau de distribution du continent nord-américain.

Depuis la découverte de diamants dans la région du lac de Gras, en 1994, les Territoires du Nord-Ouest sont devenus un important producteur de diamants à l'échelle internationale et le Canada s'est taillé une place parmi les plus grands producteurs de diamants au monde. En outre, en octobre 2007, une troisième mine diamantifère a ouvert ses portes aux Territoires du Nord-Ouest, soit l'exploitation Snap Lake de De Beers Canada Mining Inc.

L'exploitation minière et l'exploration minérale battent toujours leur plein aux Territoires du Nord-Ouest, les diamants y suscitent encore beaucoup d'intérêt et l'exploration ciblant l'or et les métaux communs semble vouloir reprendre dans le Nord canadien, en raison du prix élevé de ces produits minéraux et des pénuries qui surviennent à l'échelle mondiale.

Résumé de la production minérale

La valeur totale des expéditions de métaux et de diamants des Territoires du Nord-Ouest a atteint 1,63 G\$ en 2006, ce qui représente une baisse par rapport aux 1,79 G\$ enregistrés en 2005, laquelle est principalement attribuable à un fléchissement de la production et de la valeur des diamants. Les expéditions de diamants comptaient pour 95,9 % de la valeur totale de la production de métaux et de non-métaux des Territoires du Nord-Ouest en 2006. Durant cette même année, les Territoires du Nord-Ouest représentaient 100 % de la production de diamants du Canada.

D'autre part, la mine de tungstène CanTung, qui a rouvert en octobre 2005, a enregistré une production de 2561 t d'une valeur de 55,7 M\$ en 2006.

Mines en exploitation

Quatre mines sont actuellement en exploitation aux Territoires du Nord-Ouest, soit les mines de diamants Ekati, Diavik et Snap Lake et la mine de tungstène CanTung.

Pendant la période de 12 mois se terminant le 30 juin 2007, la mine Ekati, qui appartient à BHP Billiton Diamonds Inc. (80 % des intérêts), à C. Fipke (10 %) et à S. Blusson (10 %), a produit 3 224 000 ct de diamants. Par ailleurs, on y a entrepris l'exploitation de la fosse à ciel ouvert Beartooth, dont le minerai est acheminé à l'usine de traitement de l'exploitation Ekati, et la mine souterraine Panda a atteint sa pleine capacité de production.

²² La revue de l'exploration minérale aux Territoires du Nord-Ouest a été produite par la Division des minéraux, du pétrole et du gaz naturel du ministère de l'Industrie, du Tourisme et de l'Investissement des Territoires du Nord-Ouest. Pour de plus amples renseignements, le lecteur peut s'adresser à M^{me} Christy Campbell par téléphone au 867-920-3345 ou par courriel à christy_campbell@gov.nt.ca.

Le projet de mine souterraine Koala se poursuit comme prévu et devrait mener à la production de 10,6 Mt de minerai et à l'extraction de 9,8 millions de carats (Mct) de diamants d'une grande qualité au terme de 11 ans d'exploitation. La mine devrait ouvrir ses portes en décembre 2007.

En mai 2007, M. Ricus Grimbeek a remplacé M. Sean Brennan à titre de nouveau président et directeur de l'exploitation de la mine de diamants Ekati.

La mine diamantifère Diavik appartient à une coentreprise non constituée en société fondée par Diavik Diamond Mines Inc. (60 % des intérêts) et la Harry Winston Diamond Corporation (40 %), anciennement l'Aber Diamond Corporation. Pendant le trimestre se terminant le 30 septembre 2007, sa production a atteint 3,12 Mct de diamants, pour une teneur de 4,76 ct/t, tandis que de janvier à la fin d'octobre, elle s'est établie à 9 Mct.

L'exploitation de la mine Diavik se fait actuellement à ciel ouvert, à partir de la cheminée kimberlitique A154 South, mais l'on s'attend à entreprendre celle de la fosse A418 avant la fin de 2007, compte tenu que l'on a entrepris le décapage des morts-terrains recouvrant la cheminée.

L'aménagement de descenderies se poursuit et les cheminées A21 et A418 ont été atteintes. La mise en valeur de la cheminée A21 a toutefois été reportée, en attendant les résultats d'autres études techniques et évaluations économiques. L'exploitation souterraine des cheminées A418 et A154 a fait l'objet d'une étude de faisabilité qui a été présentée afin d'obtenir un financement de la coentreprise Diavik.

En septembre 2007, Rio Tinto a annoncé le remplacement de M. Mark Anderson par M. Kim Truter à titre de nouveau président et directeur de l'exploitation de Diavik Diamond Mines Inc.

Pendant l'automne 2007, la mine Snap Lake de De Beers Canada a été mise en exploitation. Des diamants y ont été produits pour la première fois en octobre 2007, et les premières ventes de diamants bruts sont prévues pour janvier 2008.

En 2007, beaucoup de travaux de construction ont été exécutés à la mine Snap Lake, notamment afin d'aménager une chambre de concassage souterraine, d'installer un concasseur souterrain et de terminer la mise en place de tous les immeubles et systèmes. La capacité de production de la mine sera accrue pendant l'hiver en vue de l'établir en moyenne à 3150 t/j avant le milieu de 2008. Lorsqu'elle aura atteint sa pleine capacité, la mine Snap Lake, d'une durée de vie estimée à 20 ans, comptera 500 employés et produira 1,5 Mct/a de diamants.

Pendant le trimestre de 2007 se terminant le 30 juin, la mine CanTung de North American Tungsten Corporation Ltd. a produit 80 357 t de tungstène. Des employés de la mine évaluent actuellement d'autres piliers et des corps minéralisés plus petits pour déterminer s'il serait rentable de les exploiter.

Wardrop Engineering Inc. a été chargée de mener une étude de faisabilité complète sur l'exploitation du gisement MacTung, qui repose dans les monts Mackenzie et dont North American Tungsten détient tous les intérêts; les résultats de l'étude devraient être présentés d'ici neuf à douze mois. Les ressources indiquées du gisement MacTung s'élèvent à 33,0 millions de tonnes courtes (t.c.) de minerai titrant 0,88 % de WO_3 et en font l'un des plus gros skarns tungsténifères à forte teneur inexploités des pays de l'Ouest.

Exploration

Diamants

Le projet Gahcho Kue a été lancé en coentreprise par DeBeers Canada Incorporated (51 % des intérêts) et Mountain Province Diamonds Inc. (49 %). En 2007, il comprenait notamment un programme

visant la délimitation de la cheminée Tuzo au moyen de forages totalisant 8400 m, ainsi que l'examen d'une étude de pré faisabilité remontant à 2005. De plus, cinq à sept trous totalisant plus de 1500 m sont en cours de forage en vue d'extraire quelque 60 t de matériaux et environ 100 ct de diamants de la cheminée 5034. Cet échantillon en vrac servira à confirmer les rapports d'échelle microscopique à macroscopique rattachés au lobe Nord de la cheminée.

Le projet Gahcho Kue fait actuellement l'objet d'une évaluation réalisée par un comité de l'Office d'examen des répercussions environnementales de la vallée du Mackenzie. De Beers devrait produire un énoncé des répercussions environnementales du projet dans l'avenir rapproché.

Le projet Lena West, dont Diamondex Resources Ltd. détient tous les intérêts, vise 3,35 millions d'acres, à quelque 900 km au nord-ouest de Yellowknife. En 2007, il comprenait un plan d'exploration qui prévoyait le prélèvement à des fins de suivi d'au plus 700 échantillons de concentrés de minéraux lourds, des levés géophysiques aériens totalisant quelque 10 000 km linéaires, de même que des forages au diamant totalisant 1500 à 2000 m et visant à sonder des cibles prioritaires. Par ailleurs, Diamondex a acquis les propriétés diamantifères de Trigon Uranium Corp.

Diamonds North Resources Ltd. continue d'explorer la propriété Hepburn, qui se trouve à 300 km au nord de Yellowknife et pourrait receler des kimberlites diamantifères et de l'uranium. Pendant l'été 2007, 21 cibles géophysiques ont été sondées, mais aucune kimberlite n'a été trouvée; des levés géophysiques détaillés sont en cours dans le reste de la propriété.

Peregrine Diamonds Ltd. a terminé un programme d'échantillonnage en vrac de la cheminée DO-27 en juin 2007. Au total, 2651 tonnes humides de kimberlite ont été extraites et 1724,57 ct de diamants récupérés, pour une teneur moyenne de 0,89 ct/t. Les diamants récupérés devraient être expédiés à Anvers, en Belgique, afin d'y être appréciés par des évaluateurs indépendants.

La propriété uranifère Dismal Lake West de Patrician Diamonds Inc. est située à 400 km au nord-est de Yellowknife, dans le bassin de Hornby Bay, près de la rive Est du Grand lac de l'Ours. La Trix Minerals Corporation y a foré sept trous durant l'été 2007, dans le cadre d'un programme dont les résultats ne sont pas attendus avant février 2008.

Le projet Sahtu de Patrician cible la périphérie de la propriété Doctor Lake, à 60 km au nord de Norman Wells, et a déjà compris des levés magnétiques aériens et des forages à la tarière. Plusieurs anomalies magnétiques ont été relevées dans la propriété, si bien que la société demandera des permis afin d'y exécuter des forages en 2008.

Sanatana Diamonds Incorporated a découvert une kimberlite en 2007, dans la propriété Greenhorn, dans le Nord-Ouest des Territoires du Nord-Ouest. La société prévoit en extraire une carotte sectionnée du type NQ totalisant 750 à 1000 kg et soumettre cette dernière à une analyse par fusion caustique, afin d'en déterminer la teneur en microdiamants. Ce sondage permettra aussi de déterminer la taille réelle de la kimberlite et sa complexité géologique. Des concentrés de minéraux lourds seront produits à partir de la carotte dans le but de déterminer si la composition chimique des minéraux indicateurs qu'elle contient concorde avec celle de la trainée de minéraux indicateurs correspondante.

Snowfield Development Corp. a lancé le projet Ticho sur la rive Nord du Grand lac des Esclaves, à environ 55 km au sud-est de Yellowknife. Ce projet cible notamment la kimberlite diamantifère Mud Lake et regroupe des claims totalisant quelque 16 000 ha (40 000 acres). La société lui a affecté deux appareils de forage au diamant, en vue de poursuivre des sondages en 2008.

En septembre, Snowfield a annoncé qu'elle a terminé le concassage et l'emballage d'un échantillon en vrac de 500 t prélevé dans la kimberlite Mud Lake. L'échantillon de kimberlite a été expédié à l'usine de séparation en milieu dense de De Beers Canada Exploration Ltd., à Grande Prairie (Alberta), afin qu'il y soit soumis à un traitement plus poussé.

Métaux précieux

Tyhee Development Corp. poursuit ses travaux dans sa principale propriété, dans le cadre du projet d'exploitation d'or Yellowknife, à 90 km au nord de Yellowknife. Tyhee possède plusieurs autres propriétés, entre celle de la mine Giant et celle du projet Yellowknife.

En juin 2007, Tyhee a diffusé une mise à jour des ressources en or visées dans le cadre du projet Yellowknife, après l'exécution de 477 forages au diamant et 82 514 évaluations de la teneur. Cette mise à jour témoigne de ressources mesurées et indiquées totalisant 1 203 000 oz d'or et de ressources présumées estimées à 353 000 oz d'or.

Tyhee a exécuté deux forages au diamant totalisant 259 m, à l'extrémité Sud d'une nouvelle zone de cisaillement découverte dans la propriété BigSky. Des échantillons prélevés au hasard dans des affleurements de cette zone titraient jusqu'à 18 g/t d'or. Tyhee a décidé de transporter deux autres appareils de forage jusqu'à la propriété.

Avalon Ventures Inc. a lancé le projet d'exploitation d'éléments des terres rares (ETR) Thor Lake, dont elle détient tous les intérêts, à environ 5 km au nord du chenel Hearne du Grand lac des Esclaves et à quelque 100 km au sud-est de Yellowknife.

Avalon a foré 16 trous totalisant 2551 m afin de délimiter le gisement Lake Zone. Ce programme a été interrompu au début de 2007, avec l'arrivée de l'hiver, mais les travaux reprendront en janvier. La société a également évalué la teneur de 1160 échantillons de carotte sectionnée, mais les résultats de cette analyse n'ont pas encore été présentés.

Métaux communs

Pendant le premier semestre de 2007, la Canadian Zinc Corporation a poursuivi un important programme d'exploration souterraine et de forage intercalaire, dans le cadre du projet Prairie Creek, ce qui a mené au forage de 41 trous totalisant 8217 m à partir de six postes de forage souterrains. La société continue l'aménagement d'une descenderie, mettra en place cinq autres postes de forage et réalisera un programme d'exploration au moyen d'un appareil de forage au diamant transporté par hélicoptère.

En octobre, Canadian Zinc a présenté une estimation conforme à l'instrument national 43-101 (IN 43-101), selon laquelle les ressources mesurées et indiquées de la mine Prairie Creek totalisent 5,8 Mt de minerai titrant plus de 20 % de plomb-zinc. D'autre part, elle met actuellement la touche finale à une demande de permis d'utilisation de l'eau de catégorie A, en vue de rouvrir la mine Prairie Creek.

Le projet NICO de Fortune Minerals Inc. est situé à 160 km au nord-ouest de Yellowknife. Celui-ci vise l'ouverture d'une mine de cobalt, d'or et de bismuth qui pourrait être exploitée pendant 15 ans et à une capacité de 4000 t/j, à partir de réserves prouvées et probables totalisant 21,8 Mt.

Au cours de l'automne 2007, Fortune a conclu la deuxième phase d'une série d'essais miniers souterrains, dans le cadre du projet NICO. Ces travaux comprenaient le prolongement d'une descenderie jusqu'à 200 m de profondeur et le prélèvement d'un échantillon de minerai de 3600 t, dont une partie servira à la réalisation d'un essai à grande échelle d'une durée de six mois, qui a commencé en octobre dans une usine pilote.

Fortune prépare le déplacement de matériel, dont les installations de traitement de la mine Golden Giant, depuis son site de Hemlo (Ontario) jusqu'à celui du projet NICO.

La propriété polymétallifère Caribou Lake de Kodiak Exploration Limited se trouve à 90 km à l'est de Yellowknife, sur la rive du Grand lac des Esclaves. En 2007, la société a continué d'évaluer le potentiel économique de l'intrusion de gabbro du même nom et, depuis janvier 2007, elle a foré 15 trous d'une profondeur allant de 188 à 966 m.

Tamerlane Ventures Inc. possède tous les intérêts du gisement de plomb et de zinc Pine Point, qui repose à l'est de Hay River. La société compte lancer un projet pilote qui prévoit le prélèvement d'un échantillon en vrac de 1 Mt.c. dans le gisement R-190. Ce projet fait actuellement l'objet d'une évaluation environnementale, si bien que la société n'a pas encore reçu le rapport de l'Office d'examen.

Strongbow Exploration Inc. possède tous les intérêts de la propriété Nickel King, située à environ 550 km au sud-est de Yellowknife et à quelque 145 km au nord-est de Stony Rapids (Saskatchewan).

Sept trous ont été forés dans la zone Main de la propriété, ce qui a permis d'étendre les limites de cette zone minéralisée principale sur 800 m, au sud-ouest, dans sa direction générale, et d'en porter la longueur totale à plus de 1600 m. Dans l'ensemble, 19 trous ont été forés dans la propriété en 2007, et d'autres travaux y ont été exécutés, y compris des levés géophysiques terrestres et de fond de trou de forage, ainsi que des activités de cartographie et de prospection.

Uranium

La propriété Contact Lake de l'Alberta Star Corporation se trouve à 5 km au sud-est de Port Radium, près du Grand lac de l'Ours. Les travaux qui y ont été effectués en 2007 comprenaient le forage de 70 à 80 trous totalisant 30 000 m. En septembre, la société a jalonné quatre autres claims uranifères totalisant 4177 ha, juste à l'ouest de cette propriété.

La Bayswater Uranium Corporation a réalisé un levé radiométrique et magnétique de 20 000 km linéaires à partir d'un aéronef à voilure fixe, le long des limites ouest et sud-est de ses propriétés du Sud du bassin de Thelon, ce qui a permis d'établir provisoirement 25 cibles radiométriques prioritaires. Elle a aussi exécuté un levé géophysique et électromagnétique VTEM (Versa Transient Electro Magnetic) hélicoptère de 9500 km linéaires dans le centre de la partie Sud du bassin. Des travaux d'exploration visant des anomalies radiométriques existantes et d'autres cibles ont été effectués à des fins de suivi.

En juin 2007, Bayswater et Kilgore Minerals Ltd. ont convenu de fusionner sous la raison sociale de Bayswater.

Ur-Energy Inc. a présenté un programme d'exploration ciblant l'uranium à l'Office d'examen des répercussions environnementales de la vallée du Mackenzie; le projet a été soumis à une évaluation environnementale. L'Office a recommandé le rejet du projet sans un examen de ses répercussions environnementales, ce que les ministres concernés ont décidé de faire en octobre.

Uranium North Resources Corp. a réalisé des levés terrestres détaillés au-dessus de plusieurs cibles, dans la propriété Thelon UNR, de même que des levés géophysiques aériens totalisant 4250 km linéaires. De plus, elle a prélevé 64 échantillons de roche et exécuté des levés géophysiques aériens totalisant 21 000 km linéaires, dans la propriété Hepburn, à l'est du Grand lac de l'Ours.

Le projet d'exploration Boomerang, qui cible l'uranium, à environ 480 km à l'est de Yellowknife, le long de la limite sud-ouest du bassin de Thelon, a été lancé par Uravan Minerals Inc., en coentreprise avec la Corporation Cameco, qui détient une option lui permettant d'en acquérir 60 % des intérêts. En 2007, le projet visait principalement à poursuivre un programme de forages au diamant largement espacés, le long d'un important axe conducteur. Sur les sept trous prévus pendant la campagne, quatre ont été forés.

Pacifica Resources Inc. a été rebaptisée Selwyn Resources Ltd. en juin, afin de refléter son principal but, soit la poursuite de l'important projet d'exploitation de zinc et de plomb Selwyn, aussi appelé Howard's Pass, qui cible une ceinture de 40 km de longueur qui présente une géologie prometteuse, à la frontière entre les Territoires du Nord-Ouest et le Yukon.

En 2007, Selwyn a demandé un permis quinquennal d'utilisation des terres, afin de réaliser un programme de forage dans ses claims des Territoires du Nord-Ouest; sa demande fait actuellement l'objet d'une évaluation environnementale.



2.13 NUNAVUT²³

Introduction

En 2007, l'intérêt pour le potentiel minéral du Nunavut était toujours grand, l'industrie y ayant investi plus de 260 M\$ au chapitre de l'exploration, ce qui représente une somme record. Le prix toujours élevé des produits minéraux a continué de stimuler l'exploration ciblant les diamants, l'or, les métaux communs, le nickel, les métaux du groupe platine (MGP), le minerai de fer et l'uranium.

Dans la présente section, l'exploration est présentée selon la région (Kitikmeot, Kivalliq et Qikiqtani-Baffin) et selon le produit minéral. Faute d'espace, seuls les projets les plus avancés y sont décrits. L'ensemble des projets d'exploration au Nunavut fait l'objet du *Nunavut Mining and Mineral Exploration Overview 2007*, soit un survol de l'exploitation minière et de l'exploration minérale dans ce territoire, lequel est disponible auprès des organismes territoriaux mentionnés ci-après.

Régime foncier du Nunavut

L'Accord sur les revendications territoriales du Nunavut (ARTN) est le plus important accord de cession de terres autochtones de l'histoire du Canada. L'ARTN a permis la création du nouveau territoire du Nunavut, en avril 1999. Ce territoire, d'une étendue de 2 000 000 km², compte 25 collectivités et environ 30 000 habitants, dont 85 % sont Inuits. Les Inuits sont fondamentalement liés au territoire du Nunavut, d'où leur influence sur son gouvernement, son commerce et son quotidien.

L'ARTN a entraîné la création du Nunavut, mais il a également permis aux Inuits d'obtenir le titre en fief simple de terres couvrant 356 000 km². Il existe 944 parcelles de « terres inuites » (16 % du Nunavut), où les droits de surface appartiennent aux Inuits et les droits d'exploitation du sous-sol, à la Couronne. Les Inuits possèdent également d'autres titres en fief simples, notamment les droits d'exploitation du sous-sol des 150 parcelles de terres inuites restantes, qui totalisent 38 000 km² ou environ 2 % du territoire. Les droits de surface de toutes les terres inuites sont administrés par trois associations régionales inuites, alors que les droits d'exploitation du sous-sol sont détenus et administrés par Nunavut Tunngavik Incorporated (NTI). Les droits d'exploration et d'exploitation minières sont accordés par NTI selon son propre régime foncier. Les droits miniers (claims ou baux miniers) en vigueur lors de la signature de l'ARTN sont maintenus en vertu d'une clause d'antériorité et seront administrés par le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien (MAINC) jusqu'à ce qu'ils expirent ou que leurs propriétaires transfèrent leurs intérêts à NTI. Les droits de surface et d'exploitation du sous-sol des terres inuites sont accordés par l'association régionale inuite appropriée, qui délivre alors un permis d'utilisation des terres ou un bail commercial, selon le cas. Hormis les droits de surface des terres inuites, qui, tel qu'expliqué précédemment, doivent être obtenus auprès des associations régionales inuites, la Couronne possède 98 % des droits miniers au Nunavut, lesquels sont administrés par le MAINC en vertu du *Règlement sur l'exploitation minière au Canada* (REMC).

L'ARTN a d'autant plus d'importance qu'il constitue une entente finale qui met un terme à toutes les revendications territoriales des Inuits du Nunavut et qui apporte un niveau sans égal de certitude quant au régime foncier du territoire. Cependant, les revendications territoriales concernant des zones situées sous la laisse de marée haute et certaines îles inhabitées, dans l'Est de la baie d'Hudson, ainsi que l'extrémité Sud de Kivalliq, font respectivement l'objet de négociations avec les habitants du Nord du Québec et du Nord du Manitoba.

²³ La présente revue a été produite en collaboration par le ministère du développement économique et des transports du Nunavut, la Section des ressources minérales du Nunavut d'Affaires indiennes et du Nord Canada, le département des terres et des ressources de Nunavut Tunngavik Incorporated et le Bureau géoscientifique Canada-Nunavut. Pour de plus amples renseignements, le lecteur peut s'adresser à M. Eric Prosh du gouvernement du Nunavut par téléphone au 867-975-7827 ou par courriel à eprosh@gov.nu.ca.

Affaires indiennes et du Nord Canada

En 2006, 210,6 M\$ auraient été dépensés par le secteur de l'exploration minérale et de l'exploitation minière au Nunavut. D'après une enquête de Ressources naturelles Canada (RNCAN), 266,7 M\$ devraient être affectés à l'exploration minérale en 2007. De 2005 à 2007, le nombre total d'hectares visés par des titres miniers serait passé de 48,6 à 27 Mha, en raison de l'entreprise sur le terrain de programmes d'exploration plus poussés et coûteux.

Le MAINC administre les titres miniers relatifs aux terres de la Couronne situées au Nunavut. Le Bureau régional du Nunavut, situé à Iqaluit, a affecté deux groupes à cette tâche, soit la Section des ressources minérales et le bureau du registraire minier (Iqaluit) de la Division de l'administration des terres.

La Section des ressources minérales du MAINC s'acquitte des tâches suivantes :

- fournir par elle-même ou conjointement des conseils techniques lors d'examen environnementaux;
- étudier des rapports d'évaluation présentés par des sociétés minières et d'exploration minérale pour en assurer la conformité au REMC;
- gérer le Bureau géoscientifique Canada-Nunavut (BGCN) en collaboration avec RNCAN et le gouvernement du Nunavut;
- conserver des archives numériques de données d'évaluation enregistrées au Nunavut et remontant aux années 1940;
- promouvoir l'exploration minérale au Nunavut en sensibilisant la population, en diffusant des publications, en tissant des liens professionnels et en organisant des événements comme la Semaine de l'exploitation minière au Nunavut;
- effectuer de la recherche géoscientifique ciblée en collaboration avec le BGCN et l'industrie.

Le bureau du registraire minier administre tous les autres droits miniers rattachés aux terres de la Couronne au Nunavut, conformément au REMC de la *Loi sur les terres territoriales*. Il régit aussi ceux liés au charbon, en vertu du *Règlement territorial sur la houille*. En outre, il vend des cartes et des plaques d'identification de claims et renseigne les particuliers et les entreprises qui désirent que leurs propriétés demeurent en règle en vertu du REMC.

Gouvernement du Nunavut

Le gouvernement du Nunavut, plus précisément son ministère du développement économique et des transports (MDET), croit à une industrie minérale dynamique et polyvalente fondée sur le recours aux meilleures pratiques de développement durable et la conclusion de partenariats entre les habitants du Nunavut et l'industrie. Le MDET oeuvre pour garantir aux habitants du territoire qu'ils profiteront des bénéfices de l'industrie minérale et qu'ils pourront pleinement participer aux projets exécutés au Nunavut.

Il s'engage aussi à travailler en partenariat avec NTI et le gouvernement fédéral afin de rendre les lois, les politiques et les règlements du Nunavut efficaces, compétitifs sur le plan international et attrayants pour les investisseurs. Le récent intérêt pour le Nunavut démontré par d'importantes multinationales minières témoigne de leur grande confiance dans le potentiel minéral du territoire, en sa réglementation et en son engagement envers ses habitants.

Le MDET a établi ses bureaux principaux à Iqaluit et posté des géologues à Arviat et à Cambridge Bay.

Parnautit : stratégie du Nunavut en matière d'exploration minérale et d'exploitation minière (Nunavut Mineral Exploration and Mining Strategy)

Pour que le Nunavut demeure une des régions minières par excellence pour les investisseurs, le gouvernement du territoire a élaboré une stratégie pour encadrer ses politiques et ses mesures visant à stimuler l'exploration minérale et l'exploitation minière, notamment par le biais de vastes consultations publiques. Cette stratégie touche plus particulièrement le régime fiscal et réglementaire du territoire, la formation de la main-d'œuvre, l'aménagement d'infrastructures et les ressources fondamentales disponibles dans l'environnement.

Cette stratégie a été mise en oeuvre en 2007, et des travaux ont été entrepris en vue d'une réforme des lois et des règlements, de l'élaboration d'une politique sur le secteur de l'uranium et de la mise en place de lignes directrices en matière de consultations publiques. Actuellement, de nouveaux programmes de formation sur les sciences de la Terre et de nouvelles troupes d'enseignement sur les roches et les minéraux sont distribués à toutes les écoles du Nunavut, en collaboration avec le ministère de l'éducation du Nunavut. L'engagement ferme du gouvernement territorial à rendre les sciences de la Terre accessibles au public se traduit par le lancement de nouveaux programmes de cartographie et par le financement de base du Nunavut Mining Symposium (colloque sur l'exploitation minière au Nunavut). Pour obtenir de plus amples renseignements ou pour consulter la publication *Parnautit* (disponible en français), veuillez consulter le site Web suivant (en anglais seulement) : www.edt.gov.nu.ca/parnaudit.

Programme d'entente de partenariat en matière de développement

Ce programme a été lancé en 2006 afin de prolonger le crédit d'impôt territorial sur les carburants hors route accordé aux exploitants de mines en cours d'aménagement ou en production. Dans le cadre de celui-ci, le gouvernement du Nunavut et les gérants de projets miniers collaborent dans divers domaines, comme l'éducation et la formation, la surveillance et l'atténuation des répercussions socioéconomiques, ainsi que l'aménagement d'infrastructures. Les gérants de projets qui entament le processus réglementaire sont encouragés à négocier des ententes de partenariat en matière de développement avec le gouvernement du Nunavut.

Programme d'aide aux prospecteurs du Nunavut (Nunavut Prospectors' Program) et cours d'introduction à la prospection

Le MDET apporte un soutien technique et financier aux habitants du territoire qui ont démontré une aptitude à réaliser leurs propres projets de prospection. Ce programme existe depuis 1999 et procure une aide financière d'au plus 8000 \$ par année aux prospecteurs admissibles. Habituellement, de 15 à 20 projets répartis dans toutes les régions du territoire sont financés annuellement.

À tous les ans, des géologues du MDET donnent un cours d'introduction à la prospection de six jours aux habitants de diverses collectivités du Nunavut. Depuis 2000, ce cours a été donné au moins deux fois dans les 25 collectivités du territoire, et bien plus de 500 personnes l'ont réussi jusqu'ici. Ceux qui y ont participé avec succès demandent souvent des subventions dans le cadre du programme d'aide aux prospecteurs du Nunavut, et nombre d'entre eux travaillent aujourd'hui comme assistants sur le terrain, dans le cadre de programmes d'exploration minérale.

Éducation et formation sur les minéraux dans les collectivités

Le MDET collabore avec nombre d'autres intervenants, dont le ministère de l'éducation du Nunavut, le gouvernement du Canada, l'industrie de l'exploration et celle de l'exploitation minière, dans le cadre d'un certain nombre de programmes visant à renseigner tous les habitants du territoire, quel que soit leur âge, à propos des retombées de l'industrie minérale.

Nunavut Tunngavik Incorporated

NTI est la société inuite chargée de superviser l'application de l'ARTN. NTI a notamment pour mandat de défendre, d'administrer et de faire progresser les droits et les avantages des Inuits du Nunavut, ainsi que de promouvoir les intérêts économiques, sociaux et culturels des générations inuites actuelles et à venir. Le département des terres et des ressources de NTI a pour but de mettre en oeuvre les responsabilités des Inuits quant à la gestion de leurs terres, de l'environnement, des minéraux, du pétrole et du gaz naturel, ainsi que des zones marines.

Il existe deux types de droits miniers exclusifs permettant le sondage et l'exploitation du sous-sol des terres inuites administrées par NTI. Le premier consiste en une entente d'exploration minérale des terres inuites, généralement appelée « entente d'exploration » (Inuit Owned Lands Mineral Exploration Agreement), et le second en un bail de production minière sur les terres inuites, couramment appelé « bail de production » (Inuit Owned Lands Mineral Production Lease). L'entente d'exploration donne à une société ou à un particulier le droit exclusif de sonder une partie du sous-sol des terres inuites afin d'y trouver des minéraux (hormis le pétrole et le gaz naturel, ainsi que des substances particulières, comme les matériaux de construction et la pierre à tailler). Cette parcelle de terres inuites, appelée zone d'exploration, est comparable à de nombreux égards à un claim minier obtenu conformément au REMC. Le bail de production donne à la société ou au particulier qui a conclu une entente d'exploration le droit de produire des minéraux sur une partie de la zone d'exploration qui est appelée « zone du bail de production ».

NTI exploite un système de demande d'entente d'exploration qui ne nécessite aucun jalonnement. Le demandeur doit plutôt remplir le formulaire intitulé « Demande d'entente d'exploration minérale de terres inuites » (Application for an Inuit Owned Lands Mineral Exploration Agreement), qui est disponible sur demande auprès de NTI et qui doit comprendre une description de la zone d'exploration et une carte indiquant ses coordonnées (latitude et longitude). Afin d'assurer le traitement équitable de tous les demandeurs, les demandes demeurent confidentielles jusqu'à la fin de leur période de soumission.

Il est important de signaler que le processus et les documents susmentionnés sont généralement reconnus par NTI, mais qu'à titre d'organisme privé, il est entièrement en son pouvoir de ne pas conclure une entente d'exploration ou toute autre entente, de changer le processus menant à la conclusion d'une entente et d'établir les clauses d'une entente. NTI pourrait donc, par exemple, imposer une clause lui accordant des intérêts directs dans un projet.

Après avoir mis en oeuvre sa nouvelle entente d'exploration et payé les frais annuels de la première année d'exploration, conformément aux clauses habituelles, le demandeur se voit accorder les droits exclusifs d'exploration minérale de la région ciblée par l'entente; il ne peut toutefois y accéder qu'après avoir obtenu les droits de surface nécessaires auprès de l'association régionale inuite (ARI) concernée. En outre, il doit présenter à NTI un rapport d'exploration annuel, qui demeure confidentiel pendant au plus trois ans.

Politique de NTI sur le secteur de l'uranium

En septembre 2007, NTI a approuvé la mise en oeuvre d'une politique encadrant, d'une part, ses décisions à l'égard des projets d'exploration et d'exploitation ciblant l'uranium dans le sous-sol de terres inuites et, d'autre part, ses demandes de nature réglementaire touchant des projets envisagés dans des terres de la Couronne. NTI appuie les activités dans le secteur de l'uranium qui respectent les cinq conditions ci-après :

- utilisation sûre de l'énergie nucléaire à des fins civiles;
- mise à profit de l'exploration et de l'exploitation dans l'intérêt des Inuits;

- protection de la santé humaine;
- réduction au minimum des répercussions négatives de l'exploration et de l'exploitation;
- participation des Inuits à l'évaluation environnementale et à la réalisation des projets.

Il est possible de se procurer la version complète de cette politique auprès de NTI.

Bureau géoscientifique Canada-Nunavut

Le BGCN résulte d'un partenariat entre le gouvernement du Nunavut, la Commission géologique du Canada (CGC) et le MAINC. Il a pour mandat de recueillir, d'interpréter et de diffuser des données géoscientifiques à l'appui du développement durable et responsable des ressources minérales et énergétiques, de fournir son savoir-faire en matière de systèmes d'information géographique (SIG) et de cartographie, d'offrir des possibilités de formation aux jeunes géologues et Inuits et de promouvoir l'éducation dans le domaine géoscientifique. En 2007, le BGCN a participé à des projets polyvalents réalisés sur le terrain, financé un levé géophysique régional, joué le rôle de partenaire principal dans la mise au point et en ligne d'un système de diffusion de données (www.nunavutgeoscience.ca), fourni un appui en matière de SIG et de cartographie et participé à des activités de sensibilisation et de consultation des collectivités.

Projets du BGCN

Les projets du BGCN ont pour but d'améliorer la qualité de vie des habitants du Nunavut en leur permettant de tirer profit des retombées économiques et sociales de l'exploitation responsable des ressources minérales et énergétiques du Nunavut. Chacun de ces projets vise, en outre, à appuyer l'exploration, grâce à la collecte de nouvelles données et à l'élaboration de moyens permettant de réduire les risques en matière d'investissement et d'accroître les possibilités de découverte pour l'industrie. Ils comblent d'importantes lacunes dans le domaine géoscientifique, facilitent l'élaboration de nouveaux modèles géologiques et d'exploration et contribuent considérablement à accroître les connaissances géoscientifiques sur le Nunavut. Ces projets comportent des travaux de cartographie du substratum rocheux et des matériaux de surface, des levés géophysiques, géochimiques et géochronologiques et des travaux de collecte de données détaillées. De plus, les projets mis en oeuvre sur le terrain comprennent des consultations publiques, de même que des activités de sensibilisation du public, qui ont pour but de lui démontrer l'importance des ressources minérales et énergétiques, de mieux le renseigner sur les possibilités d'emploi dans le domaine géoscientifique et de favoriser la formation géoscientifique dans les établissements d'enseignement.

PROJET GÉOSCIENTIFIQUE INTÉGRÉ SUR L'ÎLE SOUTHAMPTON

Ce projet comprenait la cartographie régionale du substratum rocheux et des matériaux de surface, dans le centre et l'Est de l'île Southampton. Cette dernière recèle des roches supracrustales et intrusives susceptibles de renfermer des minéralisations en métaux communs. En outre, elle pourrait cacher des diamants. Dans le cadre du projet susmentionné, le centre et l'Est de l'île ont été sondés lors d'un levé aéromagnétique, pendant la campagne de travaux sur le terrain de 2007. La caractérisation géophysique de structures crustales et lithosphériques possibles a été effectuée en 2007, dans le cadre d'études magnétotelluriques et téléseismiques pluriannuelles qui sont toujours en cours.

Cartographie du substratum rocheux (géologie précambrienne)

En 2007, la cartographie de terres totalisant plus de 15 000 km² a été effectuée sur le terrain à l'échelle de 1/250 000. La géologie précambrienne du centre de l'île Southampton consiste en une séquence de métasédiments à forte teneur vraisemblablement paléoprotérozoïques. Les roches supracrustales y sont recoupées par une suite de roches plutoniques ultramafiques-mafiques stratiformes,

dont de la péridotite, de l'anorthosite gabbroïque, du gabbro et de la diorite. Les roches supracrustales et ultramafiques-mafiques sont traversées par un important volume de roches plutoniques felsiques d'une composition variable, et elles présentent, du moins par endroits, un métamorphisme en un faciès des granulites.

Le Nord de l'île Southampton est séparé du centre par une zone de cisaillement orientée de l'Est vers l'Ouest. Il se compose de roches intrusives présentant une structure complexe et beaucoup de xénolites mafiques, lesquelles sont recoupées par des roches monzonitiques plus jeunes. Dans le Sud-Ouest de l'île, on trouve une boutonnière précambrienne de tonalite et de roches intrusives mafiques métamorphisées qui ne contiennent aucune des roches granitiques courantes dans le Nord et le centre de l'île. La géométrie précambrienne de l'île semble consister en un bloc central à forte teneur délimité par un bloc inférieur plus pauvre au nord et par un bloc potentiellement « allochtone » au sud. Des études géochronologiques et géochimiques sont en cours.

Cartographie des matériaux de surface

La cartographie des matériaux de surface visait à trouver des minéraux indicateurs de kimberlite (MIK) et à permettre des analyses géochimiques et comprenait l'étude des entités glaciaires de l'île Southampton et l'échantillonnage, à des fins de reconnaissance, de sédiments glaciaires et post-glaciaires. Les échantillons prélevés consistaient principalement en du till sous-glaciaire, mais ils renfermaient aussi des sédiments fluvioglaciaires et des sédiments alluviaux provenant respectivement d'eskers et de bancs alluviaux. L'échantillonnage était concentré dans une zone présentant un substratum précambrien. Cette dernière n'a été qu'en petite partie soumise à un remaniement marin post-glaciaire et, malgré l'omniprésence d'indices de désagrégation mécanique et d'autres altérations périglaciaires, elle comporte un assez grand nombre de petites entités d'érosion glaciaires, dont des stries glaciaires, des roches moutonnées, des dos de baleine et des drumlins rocheux, en particulier le long de la côte Nord de l'île, où des roches précambriennes forment d'importants affleurements. Les zones recelant un substratum paléozoïque présentent souvent un relief cannelé au sein de sédiments meubles.

Les travaux exécutés en 2007 indiquent qu'un réseau complexe de tributaires glaciaires se serait formé dans les basses terres de l'île, pendant la déglaciation, et que les élévations de l'île seraient liées beaucoup moins étroitement à la dynamique glaciaire régionale du Nord de la baie d'Hudson. Cette petite partie de l'Inlandsis laurentidien constituait probablement un dôme stationnaire qui, avant de disparaître, s'est transformé en une calotte glaciaire résiduelle comportant de petits lobes, dans les vallées principales.

LEVÉ AÉROMAGNÉTIQUE DE L'ÎLE SOUTHAMPTON

Avant 2007, il manquait clairement de données aéromagnétiques sur l'île Southampton. Pour combler cette lacune et orienter la cartographie du substratum, un levé aéromagnétique a été exécuté au-dessus du centre et de l'Est de l'île en 2007. Les résultats de ce levé de 46 000 km linéaires devraient être publiés au début de 2008, dans des cartes et des jeux de données publics de la CGC.

Projet sur la partie continentale de la péninsule de Boothia

En 2007, dans le cadre d'un projet en cours, des travaux ont été exécutés sur le terrain, dont la cartographie du substratum rocheux et des matériaux de surface, afin de poursuivre vers le Nord ceux qui ont été entrepris en 2005 (feuilles 57A et 57B du SNRC). En 2007, quelque 13 000 km² de terres figurant sur les feuilles 57C et 57D du SNRC ont été cartographiés à l'échelle de 1/250 000. La partie continentale de la péninsule de Boothia fait par ailleurs l'objet d'importants travaux d'exploration ciblant les diamants.

Cette région fait partie du Domaine de Rae, dans le centre Nord de la Province de Churchill. La zone d'étude consiste en une géologie gneissique à forte teneur surtout composée de roches métaplutoni-

ques néoarchéennes, d'une proportion inférieure de séquences supracrustales archéennes et paléopro-térozoïques, ainsi que de gneiss migmatitiques. Le Nord de la zone d'étude comporte plusieurs ceintures discontinues de roches supracrustales. Les ceintures supracrustales sont constituées de roches métavolcaniques mafiques à intermédiaires, de paragneiss pélitiques à arénacés et de formations ferri-fères localisées. Sur le plan de l'exploration, elles pourraient receler des minéralisations en métaux communs. On trouve couramment des roches rouillées, et une lentille de sulfures massifs d'échelle métrique a été découverte dans une roche encaissante à faciès des granulites.

Des études de reconnaissance glaciologiques de la région indiquent que l'histoire glaciaire en quatre phases attribuées par conjecture à la partie Sud de la zone d'étude (feuilles 57A et 57B du SNRC) s'applique aussi à tout le Nord de la partie continentale de la péninsule de Boothia. Des échantillons de till et d'eskers sont actuellement analysés pour déterminer s'ils renferment des MIK.

Projet sur le bassin de Borden

Ce projet a été conjointement lancé en 2003 par l'Université Laurentienne et le BGCN et vise à présenter un contexte régional et de nouvelles interprétations au sujet des minéralisations en métaux communs du graben mésoproterozoïque de l'inlet Milne. Il comprend par ailleurs l'étude systématique de toutes les occurrences de zinc-plomb-cuivre qui y sont connues. La dolomie de Society Cliffs encaisse le gisement de zinc et de plomb Nanisivik et de nombreux indices de métaux communs. Il est essentiel de connaître la géométrie de formation et l'histoire tectonostratigraphique de ce district pour savoir comment les métaux communs y sont répartis.

Schistes bitumineux de l'île Southampton

La géologie paléozoïque de l'île Southampton fait partie de la limite Nord du bassin de la baie d'Hudson, qui constitue l'un des plus grands bassins intracratoniques au Canada. La séquence ordovicienne de l'île Southampton comprend des occurrences de schistes bitumineux, dont la position stratigraphique exacte, l'abondance et l'étendue régionale n'ont pas été bien déterminées. En 2007, les schistes bitumineux de l'île Southampton ont été étudiés systématiquement, dans le cadre d'un projet de plus grande envergure visant à réévaluer le potentiel en hydrocarbures du bassin de la baie d'Hudson.

LIVRAISON DE DONNÉES SUR LE WEB AU www.nunavutgeoscience.ca

Les sociétés d'exploration qui effectuent des travaux au Nunavut ou qui envisagent de le faire doivent avoir accès aux données géoscientifiques publiques qui sont conservées dans les bureaux du gouvernement pour prendre des décisions judicieuses en matière d'exploration et d'investissement. Pour être utiles, ces données doivent toutefois être gérées et mises à leur disposition.

En octobre 2005, le BGCN, le MAINC, RNCAN, NTI, le Northwest Territories Geoscience Office (NTGO) et le gouvernement du Nunavut ont conjointement lancé le projet de site Web www.nunavutgeoscience.ca, afin que ce dernier constitue la source par excellence de données géoscientifiques sur le Nunavut.

Ce site public a été mis en ligne en septembre 2006. Il comprend la base de données sur les minéraux au Nunavut NUMIN (recherche de références, recherche d'indices et applications du type passe-relle), ainsi que des liens vers les sites Web du BGCN et de l'Entrepôt de données géoscientifiques (EDG) national de RNCAN. Les utilisateurs peuvent accéder au site MIRAGE (données cartographiques) par le biais de l'EDG, depuis lequel ils peuvent télécharger des cartes géoscientifiques de la CGC sur le Nunavut, ainsi qu'à GEOSCAN, soit la base de données bibliographiques sur les publications scientifiques du Secteur des sciences de la Terre de RNCAN.

Résumé de l'exploration en 2007

Région de Kitikmeot

L'exploration au Nunavut est en grande partie effectuée par de petites sociétés depuis quelques années. Toutefois, en 2007, les grandes sociétés ont effectué un retour en force. La productrice australienne de métaux communs Zinifex, qui est l'un des plus grands producteurs de zinc et de plomb au monde, a acquis Wolfden Resources Inc. pour 388 M\$ et, du même coup, les intérêts de nombreux projets d'exploitations de zinc, de cuivre et d'or. La Newmont Mining Corporation a conclu une entente de 1,5 G\$ avec la Miramar Mining Corporation afin d'en acquérir toutes les actions ordinaires en circulation et de prendre le contrôle des propriétés aurifères Hope Bay. La Corporation Cameco, plus grand producteur d'uranium au monde, possède 19,5 % des intérêts d'UNOR Inc. depuis juin 2006.

La région de Kitikmeot présente une géologie diverse. En 2007, plus de 60 projets d'exploration y étaient en cours. On y cherche notamment de l'or, des diamants, des métaux communs, des métaux précieux et de l'uranium. Les mines qui y ont autrefois été exploitées (Lupin, Ida Bay, Ida Point et Roberts Bay) dans sa partie Ouest étaient généralement petites, à l'exception de la mine Lupin, qui a produit plus de 3,1 millions d'onces (Moz) d'or de 1982 à 2005.

On a obtenu tous les permis préalables à l'exploitation du gisement aurifère Doris North, qui repose dans la ceinture de roches vertes de Hope Bay, si bien que sa mise en production devrait être entreprise vers la fin de 2008. Par ailleurs, les gisements d'or George Lake et Goose Lake font actuellement l'objet d'un programme d'exploration poussé.

En 2007, on cherchait des diamants à certains endroits dans la partie continentale Ouest de la région, et on réalisait des projets dans les îles Victoria et Prince-de-Galles, tandis que l'exploration est demeurée intense dans la péninsule de Boothia et au sud de Kugaaruk, dans l'Est de la région de Kitikmeot, où d'autres kimberlites ont été trouvées.

Parmi les projets d'exploration poussés ciblant des métaux communs au sein de sulfures massifs dans la région de Kitikmeot, on compte notamment ceux visant les gisements de métaux communs Gondor, High Lake, Hood et Izok Lake, ainsi que celui rattaché au gisement aurifère Ulu. Le projet High Lake fait actuellement l'objet d'une évaluation environnementale. Le projet d'exploitation d'argent et de zinc Hackett River est actuellement à l'étape de l'exploration et progresse vers celle de l'étude de faisabilité complète.

Plusieurs sociétés d'exploration cherchent encore de l'uranium dans le bassin de la baie Hornby, dans le cadre de projets rendus à des étapes allant de celle de l'exploration primaire à celle des forages poussés.

Les projets exploités auxquels le présent document réfère sont illustrés à la **figure 42**.

PROJETS CIBLANT LES MÉTAUX COMMUNS

Projet High Lake

Zinifex Canada Inc. a acquis Wolfden Resources sans condition en 2007. Le gisement de cuivre, de zinc, d'argent et d'or High Lake, qui gît à 175 km à l'est de Kugluktuk, fait l'objet du projet de Zinifex le plus avancé au Nunavut. Wolfden avait initialement présenté le projet High Lake sous la forme d'une ébauche d'énoncé des répercussions environnementales, en novembre 2006. Le projet fait actuellement l'objet d'une évaluation environnementale d'une durée prévue de 12 à 18 mois. Zinifex envisage pour l'instant de mettre en valeur le gisement High Lake après l'aménagement de la mine Izok Lake, afin d'en entreprendre l'exploitation avant 2016. En attendant, la société en poursuit le sondage pour délimiter davantage de ressources.

Figure 42
Emplacement des projets actifs au Nunavut, en 2007

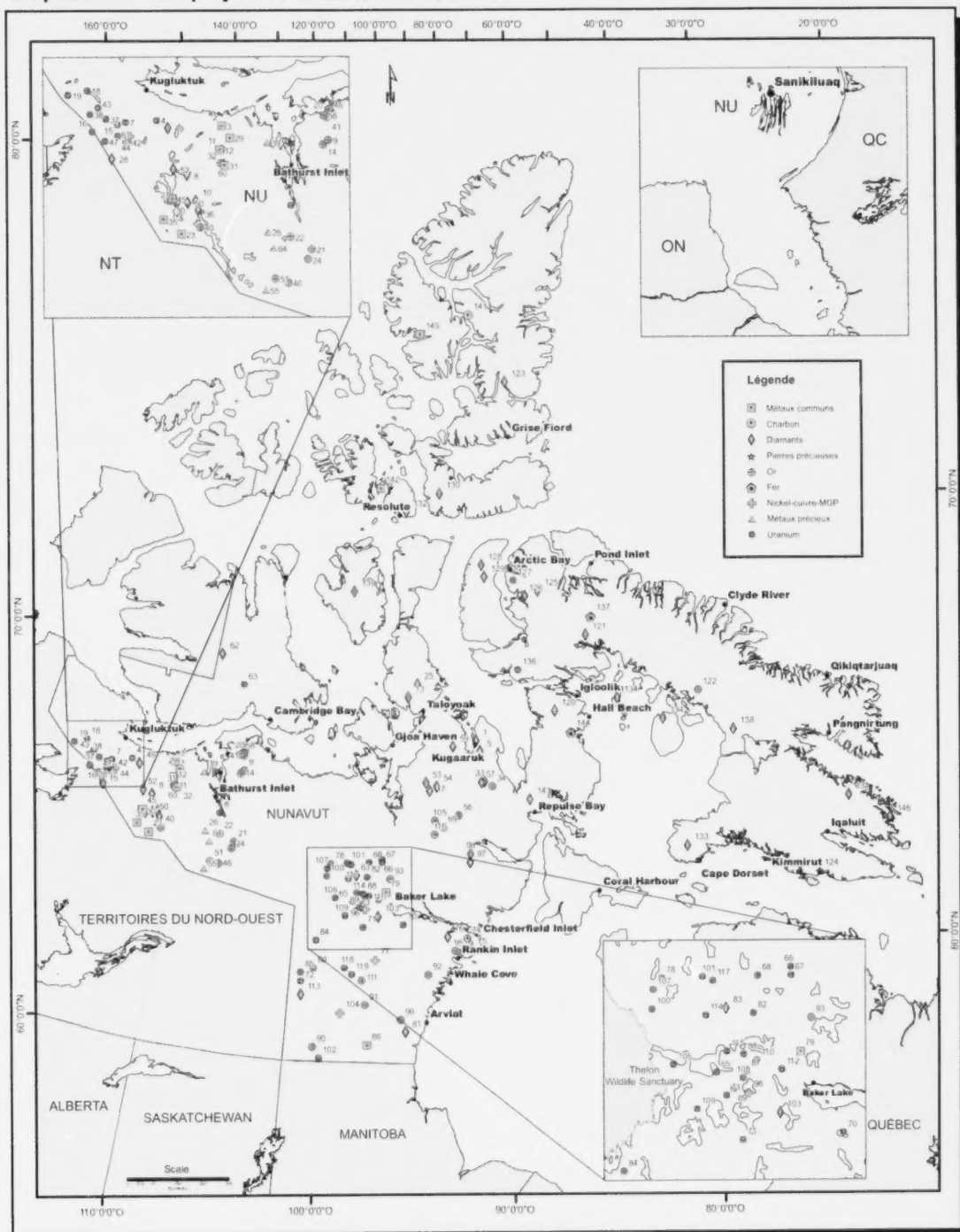


Figure 42 (suite)

ID	Projet	Produit minéral	Gérant de projet
PROJETS D'EXPLORATION DANS LA RÉGION DE KITIKMEOT			
1	Amaruk	diamants	Diamonds North
2	Anialik	Au	North Arrow Minerals
3	Anialik	Cu-Pb-Zn	North Arrow Minerals
4	Asiak River	U	UNOR
5	Barrow	diamants	Indicator, Hunter Exploration Group
6	Bathurst Inlet	U	Rockgate Capital
7	Bear Valley	U	Adriana, UNOR
8	Blue Lake	diamants	North Arrow Minerals
9	Boston	Au	Miramar (Newmont)
10	BRSC WM	diamants	Nordic Diamonds
11	Canoe Lake	Au	North Arrow Minerals
12	Canoe Lake	Cu-Pb-Zn, Au	North Arrow Minerals
13	Chartrand Lake	diamants	De Beers Canada, Pure Diamonds Exploration
14	Chicago	Au	Maximus Ventures, Miramar (Newmont)
15	Coppermine	U	UNOR
16	Corhill	U	Garuda Capital
17	Darby	diamants	Teck Cominco, Indicator Minerals, Hunter Exploration
18	Dismal Lake Property	U	Triex Minerals, Pitchstone Exploration
19	Dismal Lake West	U	Triex Minerals, Pitchstone Exploration
20	Doris	Au	Miramar (Newmont)
21	Eagle	Au	North Arrow Minerals
22	George Lake	Au	Dundee Precious Metals
23	Gondor	Cu-Pb-Zn	Zinifex, Xstrata
24	Goose Lake	Au	Dundee Precious Metals
25	Grail (Sanagak, Mayo)	diamants	Indicator Minerals, Hunter Exploration Group
26	Hackett River	Ag-Zn	Sabina Silver
27	Heequo	diamants	Diamondex Resources
28	Hepburn	diamants	Diamonds North Resources
29	High Lake	Cu-Zn	Zinifex
30	Hood	Cu-Zn	Zinifex
31	Hood River	Cu-Pb-Zn	Golden River Resources
32	Hood River Claims	diamants	Tahera
33	IC	diamants	Diamondex Resources, Stornoway
34	Inuk	Au	Committee Bay Resources
35	Izok	Zn-Pb-Cu	Zinifex
36	Jericho Diamond Mine	diamants	Tahera/Teck Cominco
37	Kendall River	U	Triex Minerals, Pitchstone Exploration
38	Lac Rouviere	U	UNOR, Cameco
39	Lach	Au, Cu	Kaminak Gold
40	Lupin	Au	Zinifex
41	Madrid	Au	Miramar (Newmont)
42	MIE	Ni-Cu-MGP	Adriana Resources
43	Mountain Lake, Mtn. Lake Option	U	Triex Minerals, Pitchstone Exploration
44	Muskox	Ni Cu-Co-MGP	Silvermet, Prize Mining
45	Napaktulik	Cu-Pb-Zn	North Arrow Minerals
46	Needle Gold, BR	Au	Kaminak Gold, TerraX Resources
47	Northern Hepburn	U	Uranium North Resources
48	Oro (Hope Bay Project)	Au	North Arrow Minerals
49	Peregrine	diamants	Diamondex Resources, Stornoway
50	Polar Project - Muskox	diamants	Tahera, De Beers
51	Regan Lake	Au	North Arrow Minerals
52	Rockinghorse - Anuri	diamants	Tahera, De Beers
53	Sakari	diamants	Diamonds North Resources, Shear Minerals
54	Siku	diamants	Diamonds North Resources, Arctic Star
55	Silvertip	Au-Ag	North Arrow Minerals
56	Three Bluffs	Au	Committee Bay Resources
57	TIM	diamants	Diamondex, Stornoway, Committee Bay Resources
58	Twin Peaks, Discovery	Au	Maximus Ventures, Miramar (Newmont)
59	Ualliq	diamants	Diamonds North Resources, International Samuel
60	Ulu	Au	Zinifex
61	UNAD	U	UNOR, Adriana Resources
62	Victoria Island	diamants	Diamonds North Resources
63	Washburn Uranium	U	Kaminak Gold
64	Yava	Ag-Zn	Savant Explorations

Figure 42 (suite)

ID	Projet	Produit minéral	Gérant de projet
PROJETS D'EXPLORATION DANS LA RÉGION DE KIVALLIQ			
65	Aberdeen	U	Cameco, De Beers
66	Amer Lake	U	Uranium North Resources
67	Amer Lake East	U	Bayswater Uranium
68	Amer Lake West	U	Bayswater Uranium
69	Anuri	Au	Committee Bay Resources
70	Baker Basin	U	Pacific Ridge Exploration, Kaminak Gold
71	Baker Property	U	Uranium World Energy, Majescor Resources, De Beers
72	Bugs	U	Ur-Energy Inc
73	Central Kiggavik	U	Bayswater Uranium
74	Churchill (K)	Au, Ni	Kaminak Gold
75	Churchill (S)	diamants	Shear Minerals, Stornoway
76	Churchill West	diamants	Shear Minerals, International Samuel, Stornoway
77	Ferguson Lake	Pt-Pd-Ni-Co-Cu	Starfield Resources
78	Garry Lake	U	Urvan Minerals
79	Greyhound Property	Ag-Zn-Pb	Intrepid Mines, Aura Silver
80	Hawk (South Baker Project)	U	Uranium North Resources
81	Hyde	diamants	Stornoway
82	Itza Lake	U	Bayswater Uranium
83	Itza Lake Property	diamants	Stornoway, Bayswater Uranium
84	JG	U	Uranium North Resources
85	Kam	U	Uranium North Resources
86	Keewatin	Zn, Ag, Au, U	Tri Origin Exploration, BHP Billiton
87	Kiggavik	U	AREVA Resources, DAEWOO
88	Kiggavik North	U	Forum Uranium, Superior Diamonds
89	Kiggavik South	U	Forum Uranium, Superior Diamonds
90	Kiyuk Lake	Au	Newmont, M. Hauseux, S. Surmacz
91	Matrix Gold	Au	Kaminak Gold
92	Maze Lake	Au	Terrane Metals, Laurentian Goldfields
93	Meadowbank	Au	Agnico-Eagle Mines
94	Meliadine East	Au	Resource Capital Funds, Comaplex Minerals
95	Meliadine West	Au	Comaplex Minerals, Resource Capital Funds
96	Mum Claims	Ni-Pt-Pd	Cascadia International Resources, Tanqueray
97	Nanuq	diamants	Peregrine Diamonds,
98	Nanuq North	diamants	Indicator Minerals, Peregrine Diamonds
99	Napajut Property	Au	Exploratus
100	North Thelon 1	U	Bayswater Uranium, Strongbow Exploration
101	North Thelon 2	U	Bayswater Uranium, Strongbow Exploration
102	Nueltin Lake	U	Cameco
103	Pitz Lake	diamants	Kennecott
104	Rainbow Claims	Ni, Au	Xstrata
105	Raven	Au	Committee Bay Resources
106	Rebel Permits	U	Hinterland Metals
107	Ruby Hill	U	Western Energy
108	Sissons Property	U	AREVA Resources, JCU Exploration, DAEWOO
109	Southwest Kiggavik	U	Bayswater Uranium
110	St. Tropez Claims	U	AREVA Resources
111	Sy	Au	Kaminak Gold
112	Tanqueray Option	U	Forum Uranium, Superior Diamonds, Tanqueray
113	Target 87	diamants	BHP Billiton
114	Thelon Basin	U	Titan Uranium, Mega Uranium
115	Turqavik	U	Cameco
116	West Plains	Au	Committee Bay Resources
117	Yankee Permit	U	Hinterland Metals
118	Yathkyed	Au, U, Cu	Kaminak Gold
119	Yathkyed Lake	U	Uranium North Resources
PROJETS D'EXPLORATION DANS LA RÉGION DE QIKIQTANI/BAFFIN			
120	Aviat	diamants	Stornoway, BHP Billiton, Hunter Exploration Group
121	Baffin Island	diamants	De Beers Canada, Pure Diamonds Exploration
122	Baffin Island Gold	Au	Commander Resources, BHP Billiton, Xstrata, NTI
123	Baumann Project	diamants	Stornoway, Indicator
124	Beluga	saphirs	True North Gems
125	Borden (I)	diamants	Indicator, Committee Bay Resources
126	Borden (P)	diamants	Patrician Diamonds
127	Borden Basin	U	UNOR, Cameco

Figure 42 (suite)

ID	Projet	Produit minéral	Gérant de projet
PROJETS D'EXPLORATION DANS LA RÉGION DE QIKIQTANI/BAFFIN (suite)			
128	Brodeur	diamants	Diamondex Resources, Kennecott
129	Brodeur Diamond	diamants	Atlanta Gold
130	Cape Osborne	diamants	De Beers, Pure Diamonds Exploration
131	Chidiak	diamants	Peregrine Diamonds, BHP Billiton
132	Cornwallis Island	diamants	De Beers, Pure Diamonds Exploration
133	Dorset	diamants	Indicator Minerals
134	Foxe Basin	diamants	Peregrine Diamonds, BHP Billiton
136	Fury/Hecla Basins	U	UNOR, Cameco
137	Mary River	Fe	Baffinland
138	Mirage Bay	diamants	Peregrine Diamonds, BHP Billiton
139	Muskox Hill	diamants	De Beers, Pure Diamonds Exploration
140	Nanisivik Mine	Pb-Zn-Ag	Canzinc (Breakwater Resources)
141	Nunavut Coal Prospect	charbon	West Hawk Development
142	Polaris	Zn-Pb-Ag	Teck Cominco
143	Qilalugaq	diamants	Stornoway, BHP Billiton
144	Roche Bay	Fe	Advanced Exploration, Roche Bay plc
145	Strand Fiord Coal	charbon	James Bay Energy, First Nephi International
146	Timmijuq	diamants	Peregrine Diamonds

Source : Division des minéraux et des ressources pétrolières, gouvernement du Nunavut.

ID : numéro d'identification.

La propriété High Lake consiste en 15 baux visant 1710 ha de terres, dont les droits d'exploitation du sous-sol appartiennent principalement aux Inuits. Dans une évaluation préliminaire datant de juin 2006, on en établissait les ressources à 17,2 Mt de minerai titrant 2,25 % de cuivre, 3,35 % de zinc, 69,75 g/t d'argent et 0,95 g/t d'or. Le gisement High Lake compte les zones minéralisées A/B, D, West, Sand Lake, WW et Cairo, et s'il était mis en valeur, il serait exploitable pendant 14 ans d'après l'actuel plan de production. Trois corps minéralisés seraient mis en valeur. Les deux premières zones (A/B et D) seraient d'abord exploitées à ciel ouvert, puis sous terre, et la troisième (West), sous terre. Quelque 18,2 Mt de minerai devraient être extraits de la mine High Lake, dont le quart environ à ciel ouvert et le reste sous terre.

Projet Izok Lake

Le gisement Izok Lake, qui repose à 275 km au sud de Kugluktuk, est l'un des gîtes de cuivre et de zinc inexploités les plus riches au monde, la valeur d'une tonne *in situ* de son minerai étant comparable à celle du minerai de la mine Rosebery de Zinifex, en Australie. Il fait actuellement l'objet d'une étude de préfaisabilité, et ses ressources se chiffrent pour l'instant à 14,8 Mt de minerai titrant 12,8 % de zinc et 2,6 % de cuivre. D'autres travaux d'exploration sont prévus pour en accroître les ressources.

Les sulfures massifs du gisement Izok Lake sont logés dans des roches volcaniques archéennes quasi superficielles du craton des Esclaves, au sein d'une épaisse séquence de coulées pyroclastiques, volcanoclastiques, dacitiques et basaltiques felsiques interstratifiées avec des grauwackes et des formations ferrifères riches en sulfures. Les roches volcaniques felsiques sont pénétrées par un dyke de dacite et un dyke de gabbro, qui ont alimenté les coulées sus-jacentes.

Des études sur l'emplacement possible d'un port, d'une route et des sites de confinement de résidus ont commencé et devraient mener à une étude de préfaisabilité, en 2008. Des études sur les conditions environnementales de base, entreprises pour obtenir les permis préalables à l'exploitation, feront partie d'un énoncé des répercussions environnementales qui doit être présenté avant 2010. On devrait commencer à produire des concentrés en 2014, si les travaux de mise en valeur se déroulent comme prévu. La mine Izok Lake devrait avoir une capacité de 1,4 Mt/a et produire environ 140 000 t de concentrés de zinc et 30 000 t de concentrés de cuivre.

PROJETS CIBLANT LES DIAMANTS

Projet Amaruk

Le projet Amaruk de Diamonds North Resources Ltd. vise une propriété qui totalise environ 1,5 million d'hectares, à 45 km au sud de Kugaaruk, dans le district diamantifère de la baie Pelly, dans l'Est de la région de Kitikmeot. Cette propriété compte une zone de quelque 80 km² qui comporte de nombreuses occurrences de minéraux indicateurs et de débris minéralisés de kimberlite formés par altération. En 2007, 17 nouvelles kimberlites y ont été découvertes, ce qui en porte le nombre total à 22 et laisse croire au regroupement possible des kimberlites dans la région. Approximativement 500 cibles n'ont pas encore été sondées dans ce champ de kimberlites, dont la nature diamantifère a été démontrée par des échantillonnages en vrac.

Projet Darby

Le projet Darby est actuellement fondé sur des claims et des permis totalisant environ 480 000 ha, à 120 km au sud-ouest de Kugaaruk. Teck Cominco Limited en est le gérant et lui a affecté un budget de 8,5 M\$ en 2007, notamment aux fins d'un programme comprenant la collecte de données, lors d'un levé géophysique aérien détaillé de plus de 16 000 km linéaires, ainsi que le prélèvement de 986 échantillons de till. Une interprétation préliminaire des données a permis l'établissement de plusieurs cibles prioritaires de sondage pour 2008. Des forages exécutés en 2007 ont mené à la découverte de quatre kimberlites, dont trois diamantifères, et porté à neuf leur nombre total dans la propriété Darby. Dans l'ensemble, 32 nouvelles cibles ont été sondées; un des trous a été foré dans la kimberlite diamantifère Iceberg et visait le sondage d'une vaste zone inexplorée.

Mine de diamants Jericho

En 2006, la Tahera Diamond Corporation a ouvert la mine de diamants Jericho, soit la première au Nunavut. En 2007, elle a accru la teneur de son minerai pour la porter à environ 0,90 ct/t de diamants et atteindre une valeur de la production de 6,9 M\$ pendant le deuxième trimestre. En octobre, la production de la mine a culminé à 55 000 t de minerai titrant, après son traitement, 0,85 ct/t de diamants en moyenne, soit 47 000 ct de diamants au total. Cependant, son exploitant a connu des pertes financières, notamment en raison de problèmes d'exploitation, de l'appréciation de la devise canadienne, de la hausse du prix du pétrole et d'une augmentation des frais de transport attribuable à la fermeture précoce du chemin de glace en 2006. Pour atténuer ces pertes, la société a mis en oeuvre un plan complet de financement et d'amélioration.

PROJETS CIBLANT L'URANIUM

Propriété Coppermine

Cette propriété, qui appartient à UNOR Inc. et se trouve à 100 km au sud de Kugluktuk, dans le bassin de la baie Hornby, se compose des blocs Coppermine et East, qui englobent 226 claims et baux totalisant 126 100 ha. Depuis 2003, la société lui a consacré des investissements se chiffrant à 27,6 M\$.

En 2007, 22 carottages totalisant 6317 m ont été effectués, et 419 échantillons de carotte ont été analysés; aucun résultat d'analyse n'a encore été présenté. Des travaux géophysiques ont été exécutés au-dessus de cibles magnétiques, y compris des levés électromagnétiques visant quatre entités conductrices. Conformément à une entente technique conclue avec Cameco, UNOR et cette dernière traitent les données géophysiques recueillies pour trouver des cibles de forage potentiellement uranifères. Par ailleurs, un levé aérien magnétométrique et du rayonnement gamma a été exécuté sur 30 000 km linéaires, à intervalles de 150 m entre les lignes, au-dessus des propriétés Coppermine, Lac Rouvière et UNAD.

Propriétés Dismal Lake et Mountain Lake

La Triex Minerals Corporation et Pitchstone Exploration Ltd. ont récemment annoncé la fondation d'une coentreprise regroupant leurs quatre propriétés de la région de Kitikmeot, qui totalisent 223 000 ha et comprennent l'occurrence d'uranium Mountain Lake, à 100 km au sud-ouest de Kugluktuk, dans le bassin de la baie Hornby.

La coentreprise a acquis la propriété Kendall River, d'une superficie de 4180 ha. En 2006 et en 2007, des travaux de surface y ont délimité des cibles liées à une série de blocs radioactifs découverts dans les années 1970, lesquels renferment des oxydes d'uranium disséminés, ainsi que de petites quantités de pyrite et de chalcoppyrite. Ces 145 blocs forment une traînée confinée, d'une longueur de 3400 m et d'une largeur atteignant 230 m, qui est orientée vers le Nord-Est et longée par une structure régionale, juste au sud. En 2007, les travaux de la coentreprise comprenaient l'exécution, à intervalles de 200 m entre les lignes, de levés radiométriques aériens totalisant 388 km linéaires, de levés magnétiques terrestres totalisant 124 km linéaires et de 1200 échantillonnages du sol. Elle a prélevé 2040 échantillons de sol et foré 19 trous dans les propriétés Dismal Lake et Dismal Lake West. Aucune zone continue de rayonnement significatif n'a été trouvée. Les levés géophysiques comprenaient un levé de la résistivité de 140 km linéaires, des levés radiométriques aériens totalisant 730 km linéaires, à intervalles de 200 m entre les lignes, de même que des levés magnétiques terrestres totalisant 100 km linéaires, à intervalles de 200 m entre les lignes. De plus, la coentreprise a effectué de la prospection, de la cartographie, des levés de la résistivité et des études préliminaires sur les conditions environnementales de base dans l'eau et la faune, notamment.

PROJETS CIBLANT L'OR

Projet sur la ceinture de roches vertes de la baie Comité

Cette ceinture mesure plus de 300 km de longueur, au nord de Baker Lake. Committee Bay Resources Ltd. possède plus de 85 % des terres qui la recouvrent, soit un terrain de 360 000 ha. Plus de 40 zones potentiellement aurifères ont été trouvées dans la ceinture de roches vertes de la baie Comité. Le gisement Three Bluffs, qui constitue la plus prometteuse de ces zones, a été découvert près du centre de la ceinture, dans une formation ferrifère plissée. Il renfermerait des ressources présumées à forte teneur qui s'établissent à 1,9 Mt de minerai titrant 8,0 g/t d'or (soit 487 000 oz d'or contenues) ou, selon une teneur limite de 4,0 g/t d'or, à 5,1 Mt de minerai (soit 657 000 oz d'or au total), ressources qui ont été délimitées près de la surface, dont 85 % à moins de 120 m de celle-ci.

Dans le cadre d'un programme de 5,5 M\$, 27 trous totalisant 4546 m ont été forés en 2007, principalement pour confirmer la continuité du gisement Three Bluffs, sur le plan de la largeur et de la teneur, et pour actualiser les ressources présumées actuelles du gîte.

Gisements George Lake et Goose Lake (Projet Back River)

Ce projet, lancé par Dundee Precious Metals Inc. à 100 km au sud de Bathurst Inlet, vise 390 km² de terres et représente l'un des plus importants projets ciblant l'or au Nunavut. Les gisements aurifères qui en sont l'objet sont logés dans des filons de quartz et reposent dans des formations rubanées archéennes déformées renfermant du fer et du grauwaacke.

L'estimation des ressources visées par le projet Back River a récemment été actualisée. Elle témoigne de ressources indiquées qui se chiffrent à 3,415 Mt de minerai titrant 10,9 g/t d'or (soit 1,193 Moz d'or au total) et de ressources présumées qui s'élèvent à 3,555 Mt de minerai titrant 10,2 g/t d'or (soit 1,161 Moz d'or au total). Cette estimation à jour comprend une augmentation de 14 % du volume des ressources et un accroissement de 19 % de la quantité d'or qu'elles contiennent. En 2007, les forages exécutés dans le cadre du projet Back River visaient surtout le gisement George Lake, dans lequel 26 trous totalisant 10 473 m ont été forés à intervalles de 200 m et de 100 m, sur 1,4 km dans sa direction générale.

Projet Hope Bay (gisements Doris North, Madrid et Boston)

Le projet Hope Bay, lancé à 130 km au sud-ouest de Cambridge Bay, vise des terres qui recouvrent la majeure partie de la ceinture de roches vertes archéenne de Hope Bay, l'une des ceintures aurifères inexploitées les plus prometteuses au Canada. Ces terres, d'une superficie de 110 151 ha, ont été jalonnées, font l'objet de baux miniers ou sont accessibles en vertu d'ententes d'exploration conclues avec leurs propriétaires inuits. La ceinture de Hope Bay s'étend sur 80 km du Nord vers le Sud et mesure de 7 à 20 km de largeur, dans le Nord-Est de la Province des Esclaves.

D'importants gîtes aurifères filoniens bordent la ceinture, dont les gisements Doris, Madrid et Boston. Tous les gisements et indices reposent au sein ou à proximité d'importantes zones structurales. Actuellement, les ressources indiquées et présumées visées par le projet Hope Bay sont estimées à 10,7 Moz d'or, dont 3,0 Moz dans les gisements à forte teneur Doris et Boston (selon une teneur limite de 4,0 à 8,0 g/t d'or) et 7,7 Moz dans le gisement à faible teneur Madrid (d'après une teneur limite de 1,5 g/t d'or).

La Miramar Mining Corporation détient tous les intérêts du projet Hope Bay. En octobre, la Newmont Mining Corporation, qui possédait 10 % des intérêts de Miramar en 2005, a offert d'acheter au comptant toutes les actions ordinaires en circulation de cette dernière pour 1,5 G\$. Une entente devait être conclue avant la fin de 2007.

En 2007, le projet Hope Bay comprenait encore les plus importants programmes d'exploration au Nunavut. Au milieu de 2007, les dépenses qui leur étaient affectées dépassaient vraisemblablement 39,6 M\$, dont 8,2 M\$ en études techniques et environnementales portant sur les possibilités d'exploitation au terme du projet Doris North. Les gisements Doris North, Doris Central et Doris Connector gisent dans une inflexion présumée de la rupture structurale de la ceinture de Hope Bay. Leurs ressources mesurées et indiquées se chiffrent à 1,2 Mt de minerai titrant 19,3 g/t d'or (soit 726 000 oz d'or contenues) et leurs ressources présumées, à 1,6 Mt de minerai titrant 14,5 g/t d'or (soit 766 000 oz d'or contenues). Le projet Doris North est rendu à la fin du processus d'obtention de permis, et la mine du même nom devrait ouvrir vers la fin de 2008. L'aménagement du site minier s'est poursuivi en 2007, avec l'acheminement de matériaux de construction, de matériel et d'équipement, ainsi que la mise en place d'installations industrielles.

Aux environs du gisement Madrid, les minéralisations en or sont délimitées sur le plan structural par une zone complexe de 11 km qui présente des indices de déformation et d'altération intenses et dans laquelle la plupart des ressources reposent sur 2 km, dans sa partie Nord. Le gisement Boston se trouve près de l'extrémité Sud de la ceinture de Hope Bay et est associé à une flexure de la rupture structurale de cette ceinture. En 2007, des travaux ont été entrepris dans le but de modéliser à nouveau les ressources de ce gîte, d'après une teneur limite de 1,5 à 2 g/t d'or plutôt que de 5 g/t d'or, comme dans le modèle actuel, afin d'évaluer les possibilités de les exploiter à ciel ouvert. Actuellement, les ressources indiquées du gisement Boston sont établies à 2 312 000 t de minerai titrant 10,7 g/t d'or et ses ressources présumées, à 2 431 000 t de minerai titrant 9,5 g/t d'or. Au milieu de l'automne 2007, 210 trous totalisant près de 59 000 m avaient été forés dans le cadre du projet Hope Bay, ceux-ci permettant d'étendre les limites de deux des gîtes du réseau Madrid et d'un de ceux du réseau Boston, ainsi que de conclure un important programme d'exploration régional visant à sonder la géologie très prometteuse du linéament de Madrid.

PROJETS CIBLANT LES GISEMENTS DE NICKEL-CUIVRE-MGP*Projet MIE (Mackenzie Intrusive Event – épisode intrusif de Mackenzie)*

Adriana Resources Inc. a acquis d'autres terres recouvrant l'Intrusion de Muskox. Le projet MIE a été lancé à 90 km au sud de Kugluktuk, dans les propriétés McGregor Lake et All Night Lake, d'une superficie totale de 630 km². L'Intrusion de Muskox est une entité mafique stratiforme associée aux roches volcaniques de Coppermine et à l'essaim de dykes de Mackenzie, qui constituent l'épisode

igné de Mackenzie. Des complexes intrusifs stratiformes similaires, comme le gigantesque complexe Noril'sk en Sibérie, encaissent de gros gisements riches en nickel-cuivre-MGP. Inco Limitée est la première à avoir constaté le potentiel d'exploitation de l'Intrusion de Muskox, tandis qu'elle cherchait du cuivre natif dans la région de Coppermine, dans les années 1950. Depuis, d'autres sociétés ont consacré plus de 20 M\$ à l'exploration de cette région, où des occurrences riches en cuivre, en nickel et en MGP ont déjà été trouvées lors d'échantillonnages effectués le long des parois de l'Intrusion Muskox.

Le centre de la propriété McGregor Lake se trouve au-dessus d'une partie de l'Intrusion Muskox dont les parois présentent des minéralisations en nickel-cuivre-MGP très anormales. Sa partie Sud recouvre, quant à elle, un important corridor structural qui est orienté vers le Nord-Ouest et recoupe la base de l'intrusion. Adriana croit que la base de l'intrusion renfermerait un corridor de minéralisations en sulfures massifs similaire à celui du complexe Noril'sk, lequel contiendrait du cuivre, du nickel, du platine et du palladium.

La propriété All Night Lake englobe la zone de séries stratiformes et de toit de l'Intrusion de Muskox, où l'on cherche des minéralisations en chromitite-MGP du type récifal similaires au complexe sud-africain de Bushveld. Cette zone n'a jamais été explorée de manière approfondie, notamment parce qu'elle affleure peu.

En 2007, le programme d'Adriana était axé sur la propriété All Night Lake et les zones All Night Lake, Pointer Lake et Tabb Lake. Deux trous de 600 à 800 m de longueur ont été forés en aval-pendage, afin de déterminer l'étendue d'intervalles minéralisés de nickel-cuivre-MGP. Un des forages a recoupé une zone de minéralisations en sulfures disséminés de 14 m, dans la moitié supérieure d'une unité magmatique de 65 m d'épaisseur. Cette zone, logée à 30 m au-dessus du point de contact entre l'éponte inférieure et la roche encaissante, comprend un intervalle de 6 m titrant en moyenne 0,47 % de nickel, 1,12 % de cuivre, 1,46 g/t de palladium, 0,13 g/t de platine et 0,13 g/t d'or. Ces données seraient importantes, car elles témoigneraient de la présence d'une nouvelle zone de minéralisation près de la crête de l'Intrusion de Muskox.

PROJETS CIBLANT DIVERS MÉTAUX

Propriété Hackett River

La propriété argentifère et zincifère Hackett River se trouve à 100 km au sud de Bathurst Inlet, compte au moins huit zones connues de sulfures massifs et constituerait l'un des plus grands districts de sulfures massifs volcanogènes inexploités au Canada. La Sabina Silver Corporation détient neuf baux miniers totalisant 12 250 ha. Tous les gisements et les indices reposent approximativement aux mêmes intervalles stratigraphiques, sur 6 km dans leur direction générale. En mars 2007, la firme Wardrop Engineering a effectué une évaluation économique préliminaire de la propriété Hackett River. Selon celle-ci, on pourrait y produire annuellement 324,7 millions de livres (Mlb) de zinc, 12,4 Moz d'argent, 20,7 Mlb de cuivre, 37,0 Mlb de plomb et 17,2 milliers d'onces d'or à partir d'une mine d'une durée de vie de 13,6 ans.

Depuis 2004, Sabina a foré 223 trous totalisant environ 59 000 m dans la propriété Hackett River. En 2007, son budget s'élevait à 15,0 M\$ et prévoyait notamment 65 forages intercalaires et d'exploration totalisant 17 590 m, exécutés pour la plupart pour actualiser les ressources présumées de la propriété et les faire passer à la catégorie des ressources indiquées. Les faits saillants des forages comprennent le croisement depuis la surface de 16,8 % de zinc et de 4,1 oz/t d'argent dans un intervalle de 57,2 m, au sein de la zone principale Ouest (Main Zone West). Le budget de la société prévoyait également l'exécution d'essais et de travaux d'optimisation métallurgiques, ainsi que de levés géophysiques.

Région de Kivalliq

Cette région compte d'anciennes mines, dont l'exploitation de nickel North Rankin, à Rankin Inlet, et l'exploitation d'or Cullaton/Shear Lake, au nord du lac Nuelin.

En 2007, le nombre de projets d'exploration primaire a augmenté dans la région et l'intérêt pour les propriétés y présentant des occurrences minérales connues s'est renouvelé. En outre, de nouveaux projets d'exploration ayant pour objet l'uranium se sont ajoutés à ceux qui y ciblaient déjà l'or, les diamants et le nickel. Parmi les 53 propriétés d'exploration de la région, 26 font l'objet d'une évaluation de leur potentiel en uranium et deux, de leur potentiel en associations d'uranium et de métaux communs. Dans la région de Kivalliq, on cherche surtout de l'uranium dans les sédiments protérozoïques du bassin de Thelon.

Au début de 2007, Mines Agnico-Eagle Limitée a annoncé la conclusion d'une entente avec Cumberland Resources Ltd., afin d'acquérir la totalité des actions ordinaires en circulation et des actions disponibles après dilution de Cumberland. La transaction, d'une valeur de 710 M\$, s'est terminée le 9 juillet 2007. Par ailleurs, en 2007, Agnico-Eagle a continué d'explorer les environs immédiats des gisements aurifères connus de la propriété Meadowbank. De nouveaux forages ont recoupé des intervalles de minerai d'une largeur exploitable, à l'extérieur des réserves et des ressources connus. De plus, le projet Meadowbank fait l'objet d'un examen réglementaire préalable à l'obtention du permis d'utilisation de l'eau requis pour entreprendre des travaux d'exploitation. Des réunions techniques et des audiences publiques sont prévues en 2008 au sujet de la demande de permis d'utilisation de l'eau. La mine Meadowbank devrait commencer à produire de l'or en 2010.

La Corporation Cameco, qui est le plus grand producteur d'uranium au monde, a acquis 10 % des titres participatifs de la Western Uranium Corporation (WUC) pour fonder une alliance stratégique visant toutes les propriétés de WUC, dont celles qu'elle possède au Nunavut.

L'exploration ciblant les diamants donne encore de bons résultats. On a découvert trois nouvelles cheminées kimberlitiques dans la propriété Nanuq et 31 nouvelles occurrences de kimberlite dans la propriété Churchill; un diamant de 5,43 ct a été extrait d'un échantillon en vrac prélevé dans le dyke Kahuna.

Près de 40 projets étaient en cours dans la région de Kivalliq en 2007.

PROJETS CIBLANT LES DIAMANTS

Propriétés Churchill et Churchill West

Shear Minerals Ltd. et la Stornoway Diamond Corporation détiennent les intérêts des propriétés Churchill et Churchill West, juste au nord de Rankin Inlet. Depuis 2003, plus de 50 kimberlites ont été découvertes dans ces vastes terrains, dont quatre dykes diamantifères. En 2007, le programme des sociétés était axé sur la propriété Churchill, où elles ont poursuivi le sondage de nouvelles traînées de minéraux indicateurs et anomalies géophysiques, ainsi que l'évaluation de quatre dykes. Les résultats de ces travaux laissent supposer que les corps étudiés consistent en des dykes diamantifères mis en place à la verticale. Ces dykes mesurent jusqu'à 4 m de largeur, ont une longueur variable et présentent des teneurs atteignant 2,18 ct/t de diamants dans des échantillons.

En 2007, 31 nouvelles kimberlites ont été découvertes dans la propriété Churchill. De celles-ci, 15 ont été recoupées lors de carottages, dont trois présentant vraisemblablement un fort potentiel en diamants, au début de traînées distinctes de pyropes G10. D'autre part, 16 nouvelles kimberlites ont été découvertes dans des affleurements ou des subaffleurements lors de travaux de prospection.

La kimberlite Kahuna consiste en un dyke vertical de 2,8 à 4 m de largeur qui a été délimité sur 5,5 km grâce à des indices géophysiques. En 2007, un petit échantillon en vrac de 400 t a été prélevé

dans trois fosses, le long du dyke Kahuna, afin d'établir provisoirement la teneur en diamants de ce dernier et d'en déterminer la valeur des diamants. Le traitement de l'échantillon est terminé et l'extraction de diamants, dont les premiers résultats sont prometteurs, a commencé.

En 2007, des levés géophysiques de forte résolution ont également été exécutés au-dessus de corridors de pyropes G10, afin d'appuyer l'établissement et le sondage de cibles. En outre, 51 trous ont été forés à la tarière dans le corridor Josephine River, afin de déterminer la répartition des pyropes dans des dépôts fluvioglaciers, et l'on a constaté que la plupart de ces derniers renferment des fragments visibles de kimberlite.

Propriété Nanuq

La propriété Nanuq se compose de 144 claims miniers totalisant 146 552 ha, à 300 km au nord de Rankin Inlet. Peregrine Diamonds Ltd. y effectue de l'exploration depuis 2005 et y a entrepris des forages dans trois anomalies magnétiques en 2007, lesquels ont mené à la découverte de trois cheminées kimberlitiques diamantifères. Douze trous totalisant 2500 m ont été forés, et des intervalles de kimberlite mesurant de 59 à 248 m ont été recoupés. Dix autres anomalies magnétiques doivent toujours être sondées dans la propriété.

Au total, 1632 kg de kimberlite ont été extraits des trois cheminées susmentionnées et soumis à une fusion caustique, afin de savoir si la kimberlite renferme des microdiamants. Le traitement de 1319 kg de kimberlite provenant de deux des trois cheminées indique que ces dernières contiennent des microdiamants, mais on ne sait pas encore si la troisième en renferme aussi. Les cheminées visées mesurent de 1 à 7 ha.

PROJETS CIBLANT L'URANIUM

Projet Kiggavik (propriétés Kiggavik et Sissons)

Le projet Kiggavik a été lancé à 75 km à l'ouest de Baker Lake, dans des terres visées par des baux miniers, dans le bassin de Thelon, où des minéralisations en uranium potentiellement exploitables ont été trouvées. Ce projet vise notamment les propriétés Kiggavik et Sissons et est réalisé par une coentreprise entre AREVA Resources Canada Inc. (gérant de projet), JCU (Canada) Exploration Company Ltd. et la Daewoo International Corporation.

Trois zones de minerai reposent dans la région de la propriété Kiggavik et deux, aux environs de la propriété Sissons. Les trois premières zones se trouvent à quelque 2 km au sud du point de contact de faille entre des métasédiments de socle et du grès du bassin de Thelon. Sur le plan structural, ces zones gisent entre deux zones de faille régionales, soit la faille de Thelon, au nord, et la faille de Sissons, au sud. Les gisements d'uranium de la propriété Sissons reposent de 15 à 17 km au sud-ouest de la propriété Kiggavik et contiennent également une certaine quantité d'or et de platine. Le projet Kiggavik vise des ressources qui se chiffrent à quelque 57 000 t d'uranium ($148 \text{ Mlb d'U}_3\text{O}_8$), pour une teneur moyenne de 0,24 % d' U_3O_8 .

Les aménagements rattachés à ce projet ont été mis en état d'entretien et de maintenance de 1997 à 2007, en attendant l'octroi des permis exigés par le MAINC, l'Office des eaux du Nunavut et la Kivalliq Inuit Association pour effectuer d'autres activités d'exploration et études sur les conditions environnementales de base. En raison du prix plus élevé de l'uranium, AREVA a entrepris une étude sur la viabilité du projet en 2006, étude dont les résultats devraient être présentés en 2008.

En 2007, le programme du projet Kiggavik comprenait l'amélioration du camp d'exploration de la propriété Kiggavik, l'exécution de forages aux environs des gisements des propriétés Kiggavik et Sissons, ainsi que la réalisation d'études sur les conditions environnementales de base. Les forages avaient pour but de faciliter la manutention des stériles et du minerai, la réalisation de diagraphies géotechniques et d'essais hydrauliques, de même que la surveillance du pergélisol, tandis que les

études environnementales comprenaient des échantillonnages du sol, des eaux de ruissellement et de la végétation, ainsi que des études archéologiques et du caribou.

Projet Ruby Hill

La Western Uranium Corporation détient des droits d'exploration en vertu de neuf permis de prospection qui visent 143 670 ha de terres, le long des limites Nord et Nord-Est du bassin de Thelon, à 200 km au nord-ouest de Baker Lake. En 2007, le programme de la société servait à faire le suivi d'un levé électromagnétique transitoire aérien exécuté en 2006.

Deux zones présentant des entités géophysiques conductrices ont été sondées lors d'un levé électromagnétique transitoire terrestre de 120 km linéaires, tandis qu'une anomalie électromagnétique de 10 km de longueur a été sondée et délimitée au moyen d'un levé électromagnétique transitoire à boucle mobile de 32 lignes. Le levé terrestre a permis de délimiter une série de zones conductrices isolées mesurant de 50 à 200 m de largeur et jusqu'à 1 km de longueur, sur 7,5 km au total dans leur direction générale.

Des forages ont été exécutés à des fins de suivi le long du point de contact entre la Formation de Thelon et des métasédiments sous-jacents (Groupe d'Amer). Des échantillons prélevés dans quatre trous forés dans une anomalie électromagnétique présentent des teneurs fortement anormales en uranium (jusqu'à 443 ppm) et en nickel, ainsi que des concentrations de métaux communs associés. Les teneurs anormales en uranium et en éléments chimiques indicateurs se trouvent dans des zones isolées de 0,5 à 2,5 m, au sein de grès. Un programme d'échantillonnage géochimique du sol a été entrepris dans certaines parties de la zone de projet en vue d'effectuer une analyse des hydrocarbures adsorbés par le sol. Les résultats des forages et des échantillonnages du sol n'ont pas encore été présentés.

Bassin de Thelon

Mega Uranium Ltd. et Titan Uranium Incorporated ont conclu une entente selon laquelle la première acquerra 51 % des intérêts de tous les claims actuels et futurs de la seconde dans le bassin de Thelon. Pour ce faire, Mega s'est engagée à affecter 5 M\$ à l'exploration de certaines propriétés dans le bassin, à 150 km au nord-ouest de Baker Lake, avant la fin de 2008. Titan a réalisé un programme sur le terrain en 2007, et Mega prendra la relève en 2008. Lorsque toutes les dépenses prévues par l'entente auront été effectuées, les sociétés devraient fonder une coentreprise en vue d'exécuter d'autres travaux d'exploration. Le programme estival de 2007 comprenait un levé magnétique et radiométrique aérien, le jalonnement de claims, de la prospection, des levés des concentrations de radon et des forages au diamant. Au total, 61 claims totalisant 48 748 km² ont été jalonnés dans des zones présentant une géologie prometteuse; plusieurs anomalies radiométriques ont été détectées dans les nouveaux claims. Les travaux de prospection visaient à caractériser plusieurs traînées de blocs uranifères connues, tandis que les levés des concentrations de radon avaient pour but de délimiter des cibles de forage dans certaines zones. Au total, 23 trous totalisant 1600 m ont été forés pendant le programme estival.

PROJETS CIBLANT L'OR

Projet Meadowbank

Mines Agnico-Eagle Limitée a pris le contrôle de Cumberland Resources Ltd. et, par conséquent, du projet Meadowbank, en juillet. Quatre gisements aurifères reposent le long du linéament de Meadowbank, à 75 km au nord de Baker Lake. Les occurrences connues se trouvent à moins de 225 m de la surface, ce qui permettrait leur exploitation à ciel ouvert.

Les réserves prouvées et probables de la propriété Meadowbank s'élèvent à 2,9 Moz d'or ou à 21,3 Mt de minerai titrant 4,2 g/t d'or. Depuis la prise de contrôle de Cumberland par Agnico-Eagle, l'exploration est axée sur la conversion en réserves de ressources reposant autour de la fosse, ainsi

que l'exécution d'autres travaux d'exploration autour d'entités très prometteuses récemment découvertes. Les forages entrepris ont été concentrés le long de la partie principale du linéament de Meadowbank, laquelle mesure 3 km et recèlerait des prolongements potentiels et de nouvelles zones minéralisées. Des enveloppes de ressources minérales situées au sein ou à proximité des réserves exploitables à ciel ouvert des zones Portage et Goose Island font actuellement l'objet de sondages.

Le plan de mine actuel prévoit l'exploitation de trois gisements sur quatre. Les gisements Goose Island et Portage sont logés dans des formations ferrifères riches en magnétite et très déformées, tandis que le gisement Vault, plus au nord, est principalement encaissé dans des roches volcaniques intermédiaires. Une zone de minéralisation en or à forte teneur, appelée Cannu, a été découverte près de la surface et évaluée lors de programmes de forage en 2005 et en 2006. On estime les ressources indiquées de cette zone à presque 100 000 oz d'or, à côté de la limite Nord de la fosse principale (Portage). Toutefois, ces ressources ne sont pas prises en considération dans l'actuel plan de mine. Dans l'ensemble des gisements, les minéralisations en or sont souvent associées à une importante quantité de quartz de remplissage, ainsi qu'à des sulfures de fer (pyrite, pyrrhotite ou les deux).

Les forages exécutés en 2007 laissent généralement croire à la continuité des minéralisations en or sur 3,5 km, à travers les zones Cannu, Portage, North Portage, Portage Bay Island, Goose South et Goose Island. L'agrandissement des enveloppes de minéralisations et la présence d'intervalles plus riches pourraient accroître la durée de vie et la rentabilité prévues de la mine, s'ils sont pris en considération dans l'actuel plan d'exploitation. Les résultats du programme d'exploration de 2007 feront partie d'une étude de faisabilité actualisée. On prévoit commencer à produire de l'or avant 2010, à raison de 400 000 oz/a, pendant les quatre premières années d'exploitation, et à hauteur de 350 000 oz/a en moyenne, pendant toute la durée de vie de la mine.

Propriété Meliadine West

La propriété Meliadine West de Comaplex Minerals Corp. est située à 25 km au nord-ouest de Rankin Inlet et compte comme principales ressources minérales le gisement Tiriganiaq. Les minéralisations en or y sont associées à des roches volcaniques mafiques, clastiques et de formation ferrière cisailées et sulfurées.

Une nouvelle estimation des ressources du gisement Tiriganiaq a été présentée en février 2007. Celle-ci tient compte de tous les résultats de forage obtenus jusqu'en 2006. En se fondant sur une exploitation à ciel ouvert jusqu'à 170 m de profondeur et sur une teneur limite de 2,5 g/t d'or, les ressources indiquées du gisement Tiriganiaq se chiffrent à 5 180 300 t de minerai titrant 6,7 g/t d'or et ses ressources présumées, à 1 910 300 t de minerai titrant 4,1 g/t d'or. En se fondant sur une exploitation souterraine à plus de 170 m de profondeur et sur une teneur limite de 6,5 g/t d'or, ses ressources indiquées s'élèvent à 1 145 000 t de minerai titrant 10,6 g/t d'or et ses ressources présumées, à 2 884 000 t de minerai titrant 11,4 g/t d'or. Au total, les ressources indiquées et présumées du gisement Tiriganiaq s'établissent respectivement à 1 502 900 oz d'or contenues et à 1 306 600 oz d'or contenues.

Comaplex a foré 102 trous totalisant 21 758 m en 2007, dont 17 trous à des fins géotechniques, en vue d'aménager des infrastructures. Tous les forages ont été exécutés dans le gisement Tiriganiaq. En août, la société a obtenu l'autorisation réglementaire finale préalable à la réalisation d'un programme de sondage et d'échantillonnage en vrac souterrain du gisement. On a entrepris l'excavation d'une entrée de tunnel au début d'août et terminé ces travaux le 5 octobre. Le programme d'exploration souterraine a commencé le 7 octobre et devrait se poursuivre pendant environ neuf mois.

PROJETS CIBLANT LES GISEMENTS DE NICKEL-CUIVRE-MGP

Projet Ferguson Lake

Starfield Resources Inc. détient tous les intérêts et assure la réalisation du projet Ferguson Lake, à 160 km au sud de Baker Lake. Le gisement de nickel, de cuivre et de MGP du même nom est

encaissé dans des intrusions stratiformes de gabbro et de hornblendite tholéiitiques. Les sulfures massifs qu'il renferme contiennent du nickel, du cuivre, du cobalt, du platine et du palladium et forment des lentilles sur 15,5 km d'est en ouest, dans leur direction générale. En mai 2007, une estimation des ressources du gisement conforme à l'instrument national 43-101 a été présentée. Celle-ci tient compte de données antérieures recueillies pendant le forage de 173 trous, ainsi que de données recueillies de 1999 à 2006 par Starfield, lors de forages totalisant 133 214 m. L'estimation établit les ressources indiquées de la zone Main West à 15,2 Mt de minerai titrant 0,71 % de nickel, 1,04 % de cuivre, 0,08 % de cobalt, 1,64 g/t de palladium et 0,28 g/t de platine.

En 2007, le programme de forage de Starfield visait à sonder l'horizon de MGP pauvre en sulfures du gisement, dans sa direction générale, au sein de la zone Main West, afin de déterminer si l'on peut y aménager une mine à ciel ouvert. Le nouveau camp de base utilisable en toute saison qui a été aménagé près de la zone Main West est opérationnel et devrait être doté d'une piste d'atterrissage en 2008.

Région de Qikiqtani (Baffin)

La plupart des titres miniers dans cette région sont rattachés à des zones potentiellement diamantifères. Des travaux d'exploration systématiques y ont mené à la découverte de concentrations de MIK, de débris minéralisés de kimberlite et de kimberlite en place dans plusieurs propriétés. La recherche d'uranium, qui était circonscrite à la partie continentale du Nunavut, a commencé dans l'île de Baffin en 2007, après l'obtention de permis de prospection visant des terres prometteuses dans le Nord de cette île. La région de Qikiqtani fait aussi l'objet du plus important programme d'exploration lancé au Nunavut, lequel est rattaché au projet Mary River de la Baffinland Iron Mines Corporation, qui cible le minerai de fer. La société a annoncé l'affectation d'un budget de 90 M\$ à ses activités prévues pour 2007 et 2008. Ces dernières comprennent un programme d'échantillonnage en vrac totalisant 250 000 t, l'agrandissement du camp d'exploration pour en permettre une utilisation à l'année et y héberger 200 personnes, ainsi que des travaux géotechniques et d'exploration continus. Le centre de l'île de Baffin présente toujours un potentiel en or; une dix-septième occurrence d'or a été découverte par Commander Resources près de la région des lacs Dewar, le long de la ceinture de roches vertes qui s'étend sur 140 km dans l'île.

En 2007, plus de 20 projets ont été signalés dans la région de Qikiqtani, qui compte deux anciennes mines de zinc, soit les exploitations Nanisivik et Polaris, qui ont été remises en état et font l'objet d'une surveillance environnementale continue.

PROJETS CIBLANT LES DIAMANTS

Projet Aviat

La Stornoway Diamond Corporation gère le projet de coentreprise Aviat, qui a été lancé dans la presque île Melville, à 40 km à l'ouest d'Igloolik, sur des terres totalisant 890 000 ha. En 2007, les forages prévus dans le cadre de ce projet visaient le complexe de nappes oriental de la presque île, dans lequel 45 trous totalisant 4828 m ont été creusés, dont 36 recoupant de la kimberlite, y compris la cheminée kimberlitique AV9. Les forages ont généralement délimité des intervalles de kimberlite sur 1,5 km² dans le complexe de nappes. Des travaux exécutés sur le terrain ont accru le volume de kimberlite possible en facilitant la délimitation préliminaire et subséquente d'une série de nappes de kimberlite plates empilées d'une épaisseur atteignant 7 m.

Des carottes sectionnées totalisant 422 kg ont été prélevées dans la nouvelle cheminée AV9 et soumises à une fusion caustique, afin d'établir une teneur provisoire en diamants. Des échantillons en vrac totalisant 70 t ont été prélevés dans trois kimberlites en vue d'en extraire des macrodiamants au moyen d'une séparation en milieu dense. Par la suite, des échantillonnages du till ont été entrepris en surface, dont 1177 à des fins d'analyse des MIK et 600, à d'autres fins.

Propriété Brodeur

Cette propriété se trouve à 100 km au nord-ouest d'Arctic Bay. En 2007, le programme d'exploration de Diamondex Resources Inc. consistait à exécuter des levés géophysiques terrestres, des échantillonnages du till et de sédiments fluviaux, ainsi que des forages au diamant. Au total, 700 km linéaires de levés magnétiques terrestres ont été exécutés sur une étendue de 20 km². L'exploration ciblait les kimberlites Tuwawi et Nanuk, de même que le corridor de kimberlite Kuuriaq. Les forages au diamant ont totalisé 2200 m et avaient pour objet de déterminer la géométrie du corps kimberlitique Tuwawi et d'extraire suffisamment de kimberlite pour permettre une estimation de la teneur en diamants et de la qualité des pierres. Au total, 3110 kg de kimberlite ont été prélevés dans 12 trous.

Outre les forages exécutés dans la kimberlite Tuwawi, 14 trous ont été forés dans l'amas de kimberlites Nanuk et le corridor de kimberlite Kuuriaq. Quatre nouveaux corps kimberlitiques ont ainsi été recoupés dans l'amas Nanuk, et la longueur du corridor Kuuriaq a pu être prolongée jusqu'à 4 km. Au total, 3325 kg de kimberlite ont été extraits d'échantillons de forage, afin de les soumettre à une fusion caustique et de récupérer des diamants.

PROJETS CIBLANT LE MINÉRAI DE FER

Projet Mary River

La Baffinland Iron Mines Corporation détient tous les intérêts et est l'unique gérant du projet Mary River, qui a été lancé dans le Nord de l'île de Baffin, à 160 km au sud de Pond Inlet. Cinq gisements de minerai de fer mis à nu (1, 2, 3, 3A et 4) reposent dans la zone de projet, dans des terres de la Couronne qui sont toutes visées par des baux miniers, dont certains datant du milieu des années 1960. Le plan de mise en valeur actuel de la société prévoit celle du gisement n° 1, dont les ressources se chiffrent à 337 Mt de minerai titrant en moyenne 66 % de fer. Une étude de faisabilité finale devrait être présentée avant février 2008, mois au cours duquel Baffinland compte formuler des demandes réglementaires. Un énoncé des répercussions environnementales est attendu au milieu de 2008. L'étude de faisabilité finale reposera sur une étude d'évaluation menée par Aker Kvaerner en 2006 et tiendra compte d'un accroissement proposé de la production annuelle, qui ferait passer cette dernière de 12,6 à 18 Mt/a.

En 2007, Baffinland a poursuivi des travaux d'exploration, des forages géotechniques, des études environnementales et socioéconomiques, ainsi que d'autres études sur les conditions de base. Environ 50 % des 9338 m de forages au diamant exécutés en 2007 visaient à délimiter des ressources, tandis que le reste était de nature géotechnique. Les neuf trous forés dans le gisement n° 1 pendant cette campagne en ciblaient les parties supérieures. D'importants intervalles titrant en moyenne de 64,5 à 69,3 % de fer ont été recoupés. Deux forages ont recoupé des concentrations de substances nocives (soufre et phosphore) d'un ordre de grandeur inférieures à celles prévues dans un modèle par bloc en 2006.

Baffinland a intensifié le sondage des gisements satellites n° 3 et n° 3A en vue d'accroître les réserves exploitables à sa disposition. Cinq trous largement espacés forés dans le gisement n° 3 ont permis de confirmer la continuité des minéralisations en fer à forte teneur sur 2 km dans leur direction générale; les intervalles recoupés titrent en moyenne 65 % de fer sur 64,3 m et 64 % de fer sur 32,3 m.

Un programme visant le prélèvement d'un échantillon en vrac de 250 000 t a été lancé dans le cadre du projet Mary River et devrait se terminer en 2008. Cet hiver, du minerai d'hématite et de magnétite sera extrait de deux petites fosses à ciel ouvert, le long du gisement n° 1. Ce minerai sera mélangé de manière à fabriquer des produits en morceaux et des produits fins représentatifs de ceux qui devraient être obtenus pendant les 10 à 15 premières années de production commerciale. Le minerai sera expédié à des aciéries européennes pendant l'été 2008, afin d'en établir précisément les propriétés métallurgiques à l'échelle industrielle.

PROJETS CIBLANT L'OR

Projet de l'île de Baffin

Commander Resources Ltd. gère ce projet, lancé dans le centre Ouest de l'île de Baffin, où l'or est principalement encaissé dans des formations ferrifères de la Formation de Bravo Lake (partie inférieure du Groupe de Piling), qui affleure sur 140 km. La Formation de Bravo Lake se compose surtout de roches volcaniques et intrusives mafiques, mais aussi de métasédiments clastiques et, dans une moindre mesure, de formations ferrifères et de schiste sulfuré. En 2007, on a de nouveau découvert de l'or dans la ceinture, ce qui en porte le nombre total de zones d'intérêt aurifères à 17.

En 2007, le programme de forage de Commander avait pour but de sonder des cibles prioritaires, le long de la partie centrale de 80 km de la ceinture, à l'extérieur des zones davantage explorées, afin de mieux déterminer le nombre possible de zones d'intérêt devant être sondées de manière plus poussée. Il est maintenant justifié d'effectuer des forages systématiques dans les zones minéralisées principales des zones centrales, dans lesquelles aucun forage n'a été exécuté en 2007.

Un nouveau linéament minéralisé, appelé Hebert, a été découvert en 2007. Celui-ci mesure 7 km sur 2 km et consiste en des essaims de filons de quartz renfermant de l'arsénopyrite, de la pyrrhotite et des quantités moindres de galène. Des teneurs allant de 0,99 à 5,14 g/t d'or ont été relevées dans des échantillons en rainure.



3. Les activités canadiennes d'exploration minérale dans le monde

3.1 INTRODUCTION

Cette section présente un aperçu des activités d'exploration²⁴ menées par les sociétés canadiennes à l'étranger. Elle met en outre en relief les parts canadiennes et étrangères du marché de l'exploration par les grandes sociétés du Canada. Les données de cette étude correspondent aux statistiques les plus récentes au mois de décembre 2007. Cet article poursuit le travail d'André Lemieux²⁵, qui a pris sa retraite à la fin de 2006.

3.2 LE MARCHÉ MONDIAL DE L'EXPLORATION MINÉRALE

La valeur des programmes d'exploration devant être entrepris à l'échelle mondiale en 2007 et ciblant les métaux précieux, les métaux communs et les diamants (**tableau 17**) a atteint 9,9 G\$US, soit une augmentation de 2,8 G\$US, 40 %, par rapport aux 7,1 G\$US que les sociétés avaient prévu dépenser en 2006²⁶. Ce chiffre total comprend les budgets prévus par les grandes sociétés et les petites sociétés. Il comprend également les estimations établies pour les sociétés qui n'ont pas divulgué leurs plans d'exploration et les sociétés qui prévoyaient consacrer moins de 100 000 \$US à l'exploration en 2007. Pour la première fois, le Metals Economics Group (MEG) a inclus l'uranium dans son rapport annuel sur les budgets d'exploration prévus par les sociétés. Toutefois, nous n'avons pas inclus l'uranium dans notre analyse, afin que l'on puisse comparer les chiffres de 2007 à ceux des années précédentes.

Aux fins du présent chapitre, les grandes sociétés sont celles qui prévoyaient affecter au moins 3 M\$US par année à l'exploration minérale en 2007; les petites sociétés sont celles qui comptaient dépenser des sommes comprises entre 100 000 \$US et 3,0 M\$US en travaux d'exploration minérale en 2007.

Le nombre de sociétés ayant fait état de budgets d'exploration minérale d'au moins 100 000 \$US en 2007 s'est accru de 230 entreprises, ou de 13 %, pour passer de 1736 à 1966 entre 2006 et

²⁴ La plupart des renseignements sur le marché mondial de l'exploration minérale par les grandes sociétés proviennent du rapport annuel *Corporate Exploration Strategies: A Worldwide Analysis*, publié chaque année par le Metals Economics Group, Halifax (Nouvelle-Écosse). Les travaux que le MEG considère comme de l'exploration comprennent l'exploration primaire, le forage périmétrique, les travaux de reconnaissance et d'évaluation et les travaux qui ont pour but de mieux quantifier et de définir un gisement de minerai déjà connu, une fois l'étape de première délimitation terminée. Il considère également comme de l'exploration tous les travaux de faisabilité menés jusqu'à la décision de production.

²⁵ Ce chapitre était auparavant rédigé par André Lemieux, et constitue un article dans les éditions de 1995 à 2005 de l'*Annuaire des minéraux du Canada*, publié par Ressources naturelles Canada (disponible sur Internet à l'adresse www.rncan.gc.ca/smm/cmy).

²⁶ Sauf indication contraire, les montants apparaissant dans le présent chapitre sont libellés en dollars américains courants, exception faite de l'utilisation des dollars constants dans certaines figures. Dans les versions précédentes de cet article, on utilisait des dollars américains constants.

TABLEAU 17. BUDGETS D'EXPLORATION MONDIAUX POUR LES MÉTAUX PRÉCIEUX, LES MÉTAUX COMMUNS OU LES DIAMANTS, PAR DOMICILE FISCAL ET TYPE DE SOCIÉTÉ, EN 2007

	Canada	Australie	Afrique et Moyen-Orient	Europe et ex-U.R.S.S.	États-Unis	Amérique latine	Autres pays d'Asie- Pacifique	Total	Part du total partiel
	(millions de dollars)								
Grandes sociétés	3 419	1 091	512	1 640	602	512	169	7 945	80
Petites sociétés	1 051	470	78	180	129	47	35	1 990	20
Total	4 470	1 561	590	1 820	730	560	205	9 935	100

Source : Ressources naturelles Canada, à partir de *Corporate Exploration Strategies: A Worldwide Analysis*, Metals Economics Group, Halifax (N.-É.).

Remarques : (1) Aux fins du présent chapitre, les « grandes sociétés » se composent de celles dont les budgets d'exploration annuels se sont élevés à au moins 3,4 M\$ (3 M\$US) en 2007. Les chiffres peuvent avoir été arrondis.

2007. Ensemble, ces 1966 sociétés envisageaient de dépenser 9,94 G\$US dans 122 pays, le même montant qu'en 2006. Presque 56 % de ces sociétés, soit 1105, étaient établies au Canada.

Comparativement à l'année précédente, le budget des sociétés prévoyant consacrer au moins 100 000 \$US à l'exploration minérale en 2007 a augmenté dans environ 70 % des pays où elles projetaient d'être actives. Leurs budgets totaux sur 12 mois ont progressé de 524 M\$US au Canada, de 431 M\$US en Australie, de 238 M\$US en Russie, de 215 M\$US aux États-Unis, de 170 M\$US au Mexique, de 150 M\$US au Pérou, de 147 M\$US au Chili et 110 M\$US en République démocratique du Congo. Dans les 38 pays où l'on prévoyait une réduction du budget entre 2006 et 2007, le plus fort fléchissement a été de 17 M\$US en Mongolie, suivi d'une diminution de 16 M\$US en Iran. Les budgets perdus totaux étaient relativement faibles, soit 129 M\$US.

3.3 LES GRANDES SOCIÉTÉS DANS LE MONDE

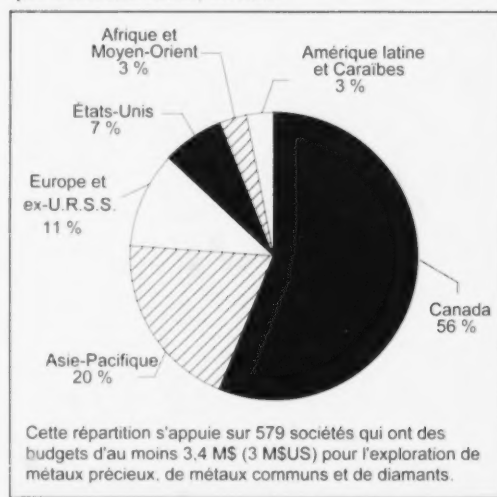
Les tendances mondiales en matière d'exploration minérale sont établies d'après les données portant sur les grandes sociétés. Le présent chapitre porte donc sur ces sociétés.

En 2007, on s'attendait à ce que les grandes sociétés consacrent, en tout, 7,945 G\$US au lancement de programmes d'exploration dans 77 pays, soit deux de plus qu'en 2006. Leur budget total a ainsi progressé de 48 %, par rapport au montant de 5,381 G\$US enregistré en 2006.

En 2007, le nombre de sociétés établies à travers le monde qui comptaient consacrer au moins 3,0 M\$US à l'exploration minérale a grimpé à 579 (**figure 43**), soit un nombre record pour une troisième année de suite. En 2006, 437 sociétés avaient prévu dépenser des sommes équivalentes.

Bien qu'en 2007, les 579 plus grandes sociétés au monde représentaient 29 % des 1966 sociétés qui prévoyaient dépenser au moins 100 000 \$US en exploration, leurs budgets à ce chapitre constituaient 80 % de la valeur des programmes dans le monde (**tableau 17**). À l'échelle mondiale, leurs budgets représentaient 86 % de la valeur des

Figure 43
Répartition des grandes sociétés d'exploration à l'échelle mondiale, par domicile fiscal, en 2007



Source : Ressources naturelles Canada, à partir de *Corporate Exploration Strategies: A Worldwide Analysis*, Metals Economics Group, Halifax (N.-É.).

programmes ciblant les diamants, 83 % de la valeur des activités visant les métaux communs, 83 % des travaux consacrés à la recherche des métaux du groupe platine (MGP) et 78 % des travaux destinés à trouver de l'or.

À l'échelle régionale, leurs budgets représentaient 90 % de la valeur des programmes envisagés en Europe et dans les pays de l'ex-U.R.S.S., proportion qui s'élevait à 87 % pour l'Afrique et le Moyen-Orient, à 92 % pour l'Amérique latine et les Caraïbes, à 82 % pour les États-Unis, à 83 % pour les autres pays de l'Asie-Pacifique, à 70 % pour l'Australie et à 77 % pour le Canada.

3.4 LES PETITES SOCIÉTÉS DANS LE MONDE

En 2007, on s'attendait à ce que, à l'échelle mondiale, les petites sociétés entreprennent des programmes d'exploration d'une valeur totale de 1,990 GSUS. Environ 22 % de leurs budgets devaient être dépensés au Canada. En 2007, on comptait 1387 petites sociétés, comparativement à 1299 en 2006. Près de 56 % de ces sociétés étaient établies au Canada.

Dans nombre de régions du monde, les petites sociétés jouent un rôle important en matière d'exploration et de mise en valeur. Dans beaucoup de pays, ce sont les petites sociétés qui entreprennent les travaux d'exploration minérale. En 2007, dans 45 pays, elles étaient les seules qui ont entrepris des travaux d'exploration minérale.

Les petites sociétés contribuent beaucoup à l'exploration minérale en Australie et au Canada. En 2007, les budgets des petites sociétés canadiennes représentaient 24 % de ceux des petites et grandes sociétés canadiennes combinées, proportion comparable aux 30 % enregistrés en Australie.

Les petites sociétés canadiennes préoyaient engager 407 M\$US au Canada, ce qui représente 39 % de leurs budgets mondiaux, lesquels se chiffraient à 1051 M\$US. En Australie, cette valeur s'établissait à 292 M\$US, soit 62 % de leurs budgets mondiaux qui étaient de l'ordre de 470 M\$US.

Même si les petites sociétés représentaient 20 % (**tableau 17**) de la valeur de tous les programmes d'exploration censés être entrepris dans le monde en 2007, leurs activités ne seront pas analysées davantage dans le présent chapitre.

3.5 LES GRANDES SOCIÉTÉS CANADIENNES

Le Canada compte plus de sociétés minières que tout autre pays au monde. En 2007, 327 des 579 plus grandes sociétés étaient établies au pays (**figure 43**). L'année précédente, 234 des 437 plus grandes sociétés étaient également basées au Canada.

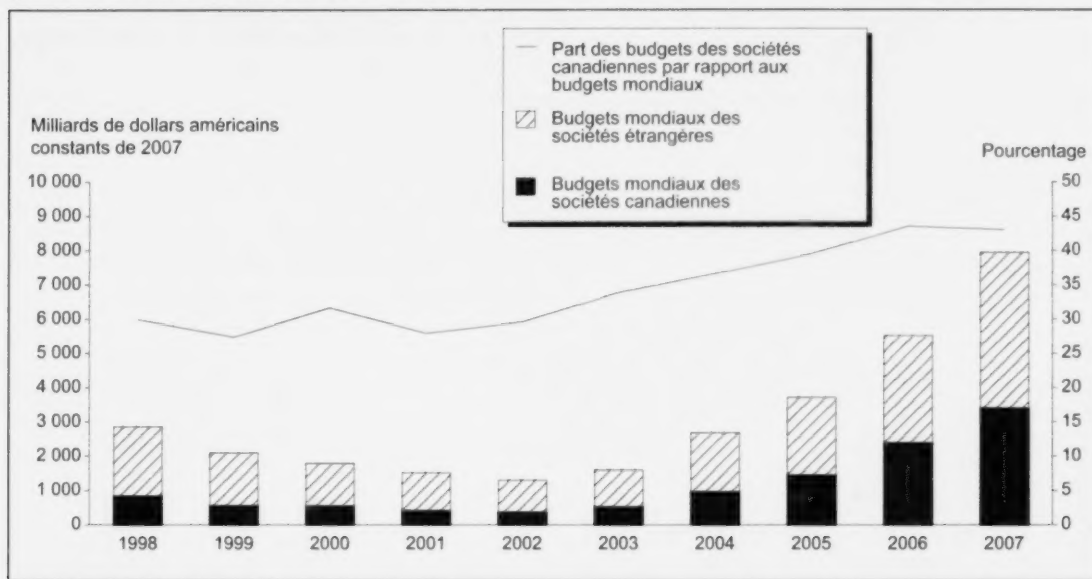
En 2007, la valeur des programmes d'exploration que les grandes sociétés canadiennes projetaient de lancer au pays et à l'étranger s'élevait à plus de 3,4 GSUS (**figure 44**), soit une augmentation de 1076 M\$US, ou 46 %, par rapport aux 2,3 GSUS qui avaient été budgétés en 2006.

Durant cette même année, 46 % de leurs budgets étaient affectés à l'exploration ciblant l'or, 35 % à l'exploration visant les métaux communs, 7 % à celle axée sur les diamants et 1 % à celle destinée à trouver des MGP. La proportion des budgets totaux consacrée à la recherche d'or est demeurée essentiellement inchangée par rapport à 2006, tandis que les proportions allouées aux métaux communs, aux diamants et aux MGP avaient légèrement fléchi. En général, à l'échelle mondiale, les travaux d'exploration visant l'or, les métaux communs, les diamants et les MGP représentaient respectivement 41 %, 37 %, 11 % et 3 %.

En 2007, les programmes que les grandes sociétés canadiennes préoyaient entreprendre représentaient 43 % de tous ceux que les grandes sociétés d'exploration préoyaient lancer dans le monde, soit un léger fléchissement par rapport à 2006. Cependant, après avoir ajouté les programmes des petites sociétés canadiennes, cette proportion passe à 45 % de l'activité mondiale prévue.

Figure 44**Budgets d'exploration des grandes sociétés à l'échelle mondiale, par domicile fiscal, de 1998 à 2007**

Sociétés ayant des budgets à l'échelle mondiale d'au moins 3,4 M\$ en 2007 pour l'exploration de métaux précieux, de métaux communs et de diamants



Source : Ressources naturelles Canada, à partir de *Corporate Exploration Strategies: A Worldwide Analysis*, Metals Economics Group, Halifax (N.-É.).

Remarques : Les données excluent les sociétés dont les budgets prévus d'exploration à l'échelle mondiale sont inférieurs à 3,4 M\$ (3 M\$US) en 2007 et à un montant équivalent pour les années antérieures. Les budgets d'exploration à l'échelle mondiale pour d'autres produits comme l'uranium ou les minéraux industriels sont également omis.

À l'échelle mondiale, les sociétés canadiennes sont les plus actives, et de loin, parmi les grandes sociétés d'exploration minière. À titre comparatif, en 2007, les programmes des grandes sociétés africaines représentaient 6 % de ceux qui étaient prévus par les grandes sociétés dans le monde, proportion s'élevant à 14 % dans le cas des sociétés européennes, à 16 % dans le cas des sociétés australiennes, à 7 % dans le cas des sociétés américaines, et à 5 % dans le cas des sociétés de l'ex-U.R.S.S. et de l'Amérique du Sud, chacune.

Le budget d'exploration de chaque grande société canadienne est généralement moins important que la valeur moyenne à l'échelle mondiale. En 2007, la moyenne et la médiane des budgets des grandes sociétés canadiennes s'élevaient respectivement à 8,7 M\$US et à 5,6 M\$US, alors que ces valeurs à l'échelle mondiale se chiffraient à 10,1 M\$US et 5,9 M\$US, respectivement. Le plus important budget d'exploration minière par une société canadienne en 2007 était également le plus important au monde, soit 210 M\$US, par la société Ivanhoe Mines Ltd. en Mongolie. Le deuxième budget d'exploration minière en importance par une société établie au Canada en 2007 se chiffrait à 95 M\$US, soit celui de la société Northern Dynasty Minerals, tandis que le plus important budget d'une société non canadienne se chiffrait à 155,4 M\$US, par la société Polyus Gold Mining, pour des travaux prévus en Russie.

Bien que l'importance des budgets et des dépenses puisse considérablement varier selon la taille d'une société et la région où elle s'est établie, les budgets d'exploration totaux permettent habituellement d'estimer de manière fiable la somme totale qui devrait être consacrée à l'exploration dans le monde.

En 2006, 1 648 sociétés établies à travers le monde ont fourni des données sur les dépenses et leurs budgets d'exploration. De celles-ci, 450 étaient considérées comme de grandes sociétés et 1 198 comme de petites sociétés, et en tout, elles prévoyaient affecter 6,660 G\$US à l'exploration en 2006.

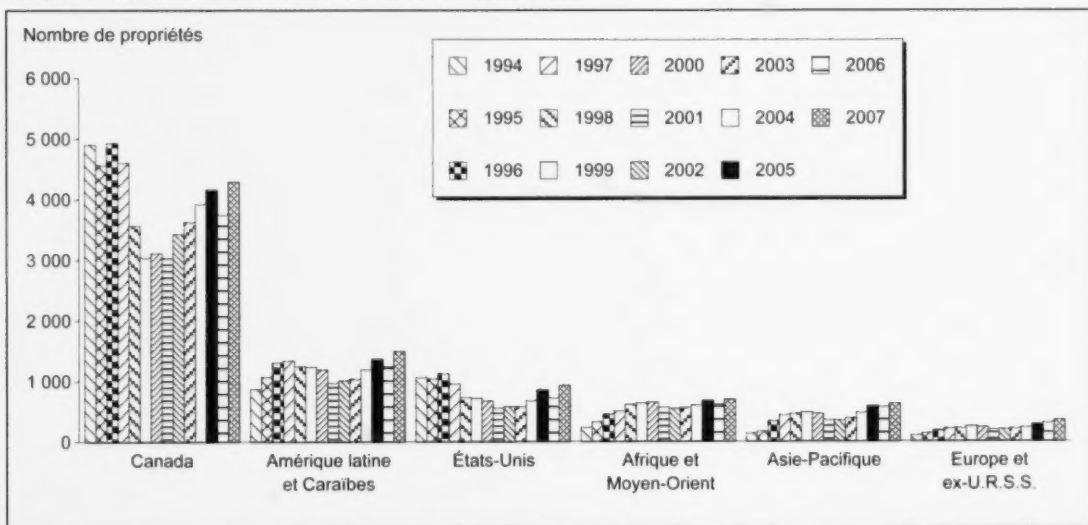
Cependant, avant la fin de l'année, elles avaient déjà dépensé 7,302 G\$US, soit 641 M\$US, ou 10 %, de plus que prévu. Les 450 grandes sociétés ont dépensé une somme totale de 204 M\$US supérieure à celle prévue, soit près de 4 %. Les 1198 petites sociétés ont dépensé 438 M\$US de plus que ce qu'elles avaient initialement prévu, une augmentation de près de 38 %. À titre comparatif, 244 grandes sociétés canadiennes ont dépensé seulement 3,60 M\$US de moins que leurs budgets totaux prévus de 2,309 G\$US, soit environ 1 %, tandis que 761 petites sociétés canadiennes ont dépassé leurs budgets totaux de 733,4 M\$US d'environ 270 M\$US, soit plus de 37 %. En 2006, l'écart des dépenses par rapport aux budgets des différentes sociétés allait de 17 M\$US de moins que le budget prévu à 22 M\$US de plus que le budget prévu pour les grandes sociétés, et de 3 M\$US de moins que le budget prévu à 12 M\$US de plus que le budget prévu dans le cas des petites sociétés. Pour la plupart des grandes sociétés, l'écart négatif ou positif par rapport aux budgets prévus se chiffrait à au plus 5 M\$. À titre comparatif, en 2005, les grandes sociétés canadiennes avaient dépassé leurs budgets d'exploration d'environ 5 %²⁷.

À la fin de 2007, les sociétés, toutes tailles confondues, cotées sur les bourses canadiennes détenaient des intérêts dans plus de 8300 propriétés minières (**figure 45**) au Canada et dans plus de 100 autres pays²⁸. Ces propriétés faisaient pour la plupart l'objet de travaux d'exploration initiaux. Toujours à la fin de 2007, plus de 1180 nouvelles propriétés s'étaient ajoutées au nombre de celles dans lesquelles ces sociétés détenaient des intérêts dans le monde, soit une augmentation de 16 % par rapport

²⁷ André Lemieux, « La présence de l'industrie minière canadienne dans le monde », paru dans l'édition de 2005 de l'*Annuaire des minéraux du Canada*, Ressources naturelles Canada, Ottawa (www.mcan.gc.ca/smm/cmy/contenu/2005/08.pdf).

²⁸ Pour 1998 à 2007, les données proviennent des bases de données InfoMine. Ces bases de données sont produites par Robertson Info-Data Inc. de Vancouver (Colombie-Britannique).

Figure 45
Propriétés minières canadiennes à l'échelle mondiale, par région, de 1994 à 2007
Sociétés de toutes tailles cotées en bourses canadiennes



Source : Ressources naturelles Canada, à partir de données provenant des bases de données MIN-MET CANADA pour la période de 1994 à 2007 et InfoMine db pour la période de 1998 à 2007, produites par Robertson Info-Data Inc., Vancouver (C.-B.). Permission d'utilisation obtenue.

Remarque : La baisse, après 1997, du nombre de propriétés au Canada s'explique en partie par le fait que l'application de certaines fonctions des bases de données permet d'exclure plusieurs des propriétés qui ne font pas l'objet de travaux récents.

à la fin de l'année précédente. Le portefeuille des intérêts dans les propriétés minières a augmenté de 18 % pour les propriétés à l'étranger et de 15 % pour les propriétés au Canada.

3.6 LE MARCHÉ DE L'EXPLORATION PAR LES GRANDES SOCIÉTÉS AU CANADA

En 2007, la valeur du marché des grandes sociétés d'exploration au Canada se chiffrait à 1469 M\$US (**figure 46**), soit une hausse de 520 M\$US, ou 56 %, par rapport à la valeur d'environ 943 M\$US enregistrée en 2006. Pour la sixième année consécutive, le Canada est demeuré en 2007 le pays où l'on s'attendait à ce que l'industrie de l'exploration minière effectue le plus de travaux. Mentionnons que de 1992 à 2001, c'était en Australie que cette industrie était la plus active.

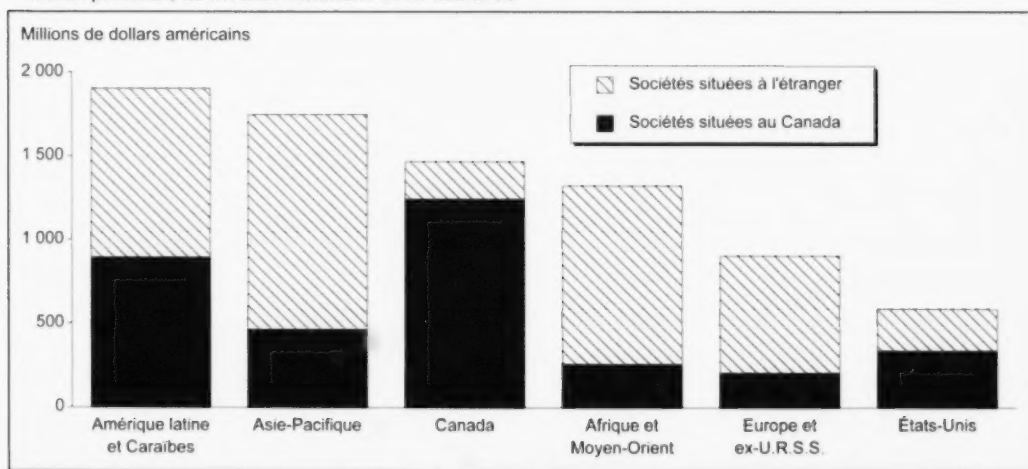
En 2007, 164 grandes sociétés canadiennes et étrangères prévoyaient chercher des minéraux au Canada, par rapport à 113 en 2006. Durant cette même année, plus de 18 % des activités d'exploration prévues à l'échelle mondiale par les grandes sociétés devaient être réalisées au Canada, proportion qui s'établissait à 17,5 % en 2006 (**figure 47**). Toutefois, si l'on ajoute les programmes d'exploration des petites sociétés à ceux des grandes, ce pourcentage passe à 19 % en 2007, soit essentiellement la valeur enregistrée en 2006. (En incluant les dépenses visant l'uranium et celles des organismes gouvernementaux, ce pourcentage passe à plus de 21 %.) À la fin de 2007, 4294 propriétés minières avaient fait l'objet de récents travaux d'exploration au Canada²⁹ (**figure 45**), soit environ 543 de plus qu'à la fin de 2006.

²⁹ Pour les tendances concernant les programmes de mise en valeur de gisements au Canada de 1982 à 1997 et pour une liste de projets à l'étape de la mise en valeur de gisements vers la fin des années 1990, voir l'article rédigé par André Lemieux et intitulé « La présence de l'industrie minière canadienne dans le monde », paru dans l'édition de 1996 de l'*Annuaire des minéraux du Canada*, Ressources naturelles Canada, Ottawa, p. 8.10 et 8.11 à 8.22 (www.mcan.gc.ca/smm/cmy/contenu/1996/08.pdf).

Figure 46

Budgets d'exploration des grandes sociétés à l'échelle mondiale, par région choisie, en 2007

Sociétés ayant des budgets à l'échelle mondiale d'au moins 3,4 M\$ pour l'exploration de métaux précieux, de métaux communs et de diamants

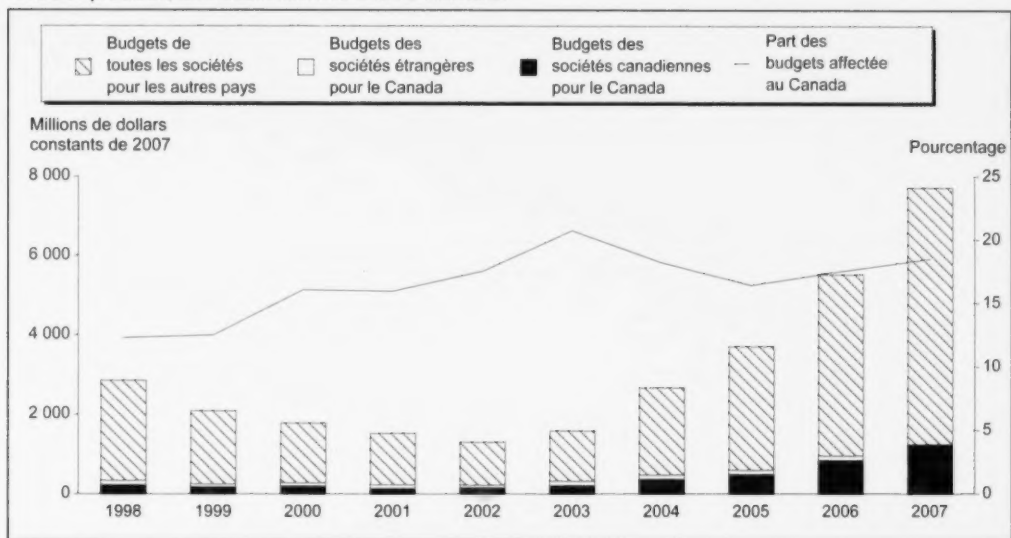


Source : Ressources naturelles Canada, à partir de *Corporate Exploration Strategies: A Worldwide Analysis*, Metals Economics Group, Halifax (N.-É.).

Remarques : Les données excluent les sociétés dont les budgets prévus d'exploration à l'échelle mondiale sont inférieurs à 3,4 M\$ (3 M\$US) en 2007. Les budgets d'exploration à l'échelle mondiale pour d'autres produits comme l'uranium ou les minéraux industriels sont également omis.

Figure 47**Budgets d'exploration des grandes sociétés mondiales pour le Canada et les autres pays, de 1998 à 2007**

Sociétés ayant des budgets à l'échelle mondiale d'au moins 3,4 M\$ en 2007 pour l'exploration de métaux précieux, de métaux communs et de diamants



Source : Ressources naturelles Canada, à partir de *Corporate Exploration Strategies: A Worldwide Analysis*, Metals Economics Group, Halifax (N.-É.).

Remarques : Les données excluent les sociétés dont les budgets prévus d'exploration à l'échelle mondiale sont inférieurs à 3,4 M\$ (3 M\$US) en 2007 et à un montant équivalent pour les années antérieures. Les budgets d'exploration à l'échelle mondiale pour d'autres produits comme l'uranium ou les minéraux industriels sont également omis.

3.6.1 Les grandes sociétés canadiennes au Canada

En 2007, 327 des grandes sociétés canadiennes avaient consacré en tout plus de 1,2 G\$US à l'exploration minérale au Canada (**figure 46**). Ces budgets représentaient une augmentation de 400 M\$US, soit 51 %, par rapport aux 824 M\$US dépensés en 2006. Pour une huitième année consécutive, les sociétés canadiennes projetaient d'affecter plus d'argent à l'exploration au Canada que dans tous les pays d'Amérique latine réunis.

Dans un article précédent, André Lemieux constatait qu'« avec la mondialisation croissante, la part du marché canadien de l'exploration contrôlée par les sociétés canadiennes diminuait chaque année, à mesure que les sociétés établies à l'étranger accroissent leurs activités au pays ». Toutefois, en 2006, comme l'année précédente, la proportion du marché canadien détenue par les grandes sociétés canadiennes d'exploration minérale s'est de nouveau accrue. Elle a atteint 87 % en 2006, alors qu'elle était de 83 % en 2005. En 2007, ce pourcentage a fléchi à 85 %.

Puisque l'exploration minérale s'effectue à l'échelle mondiale, il s'avère relativement rare que les sociétés établies dans un pays donné dominent les programmes d'exploration entrepris dans ce pays. En 2007, seuls sept pays, hormis le Canada, comptaient des sociétés à capitaux nationaux qui se partageaient plus de 50 % du marché de l'exploration minérale des grandes sociétés, soit la Russie (62 %), l'Australie (72 %), la Suède (83 %), l'Afrique du Sud (52 %), l'Ouzbékistan et l'Uruguay, 100 % chacun. Même si en 2007, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés était évalué à 998 M\$US en Australie, 343 M\$US en Afrique du Sud et 596 M\$US en Russie, il n'était évalué qu'à 53 M\$US en Suède, 8 M\$US en Uruguay et 14 M\$US en Ouzbékistan.

En 2007, les grandes sociétés canadiennes ont engagé 36 % de leurs budgets totaux d'exploration au Canada, soit 1 % de plus que l'année précédente. En 1992, cette proportion était de 57 %. À titre de

comparaison, en 2007, les grandes sociétés australiennes ont affecté 57 % de leurs budgets totaux à l'exploration de l'Australie et les grandes sociétés américaines 35 % des leurs à celle des États-Unis.

Bien que les sociétés canadiennes soient actives partout dans le monde, le Canada demeure le pays où elles sont les plus actives, et de loin, dans la réalisation de programmes d'exploration minérale (figure 48).

3.6.2 Les grandes sociétés étrangères au Canada

En 2007, 16 grandes sociétés étrangères prévoyaient consacrer, en tout, près de 224 M\$US à l'exploration minérale au Canada (figure 46), comparativement à 119 M\$US en 2006. Durant cette même année, leurs programmes d'exploration minérale représentaient 15 % de tous ceux qui étaient entrepris au Canada par les grandes sociétés. Presque 52 % des budgets d'exploration des sociétés étrangères au Canada étaient rattachés à l'exploration des métaux communs, et 38 % à la recherche de diamant.

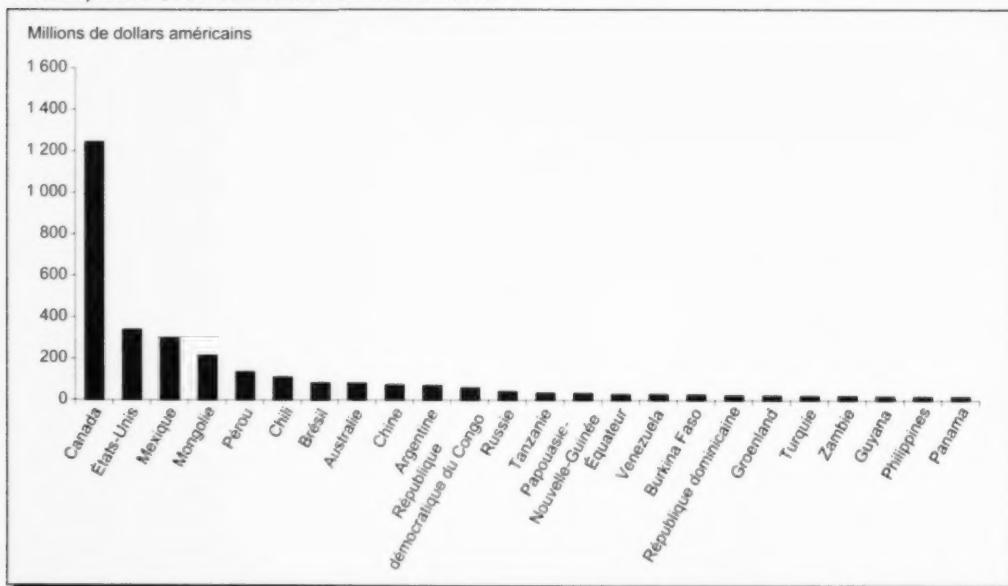
Parmi les grandes sociétés étrangères qui prévoyaient effectuer de l'exploration minérale au Canada en 2007, mentionnons la brésilienne Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), la luxembourgeoise De Beers Group, la suisse Xstrata plc., l'australienne BHP-Billiton, l'américaine Newmont Mining, et les sociétés britanniques Anglo-American, Lonmin Plc et Rio Tinto.

En 2007, on s'attendait à ce que CVRD affecte quelque 53 M\$US à l'exploration minérale au Canada. Le budget de CVRD était le plus important signalé pour le Canada, en 2007. Près de 100 % de ce budget était alloué à la recherche de métaux communs.

Figure 48

Budgets d'exploration des grandes sociétés canadiennes, en 2007 – pays comptant pour 90 % des budgets canadiens

Sociétés ayant des budgets à l'échelle mondiale d'au moins 3,4 M\$ pour l'exploration de métaux précieux, de métaux communs et de diamants



Source : Ressources naturelles Canada, à partir de *Corporate Exploration Strategies: A Worldwide Analysis*, Metals Economics Group, Halifax (N.-É.).

Remarques : Les données excluent les sociétés dont les budgets prévus d'exploration à l'échelle mondiale sont inférieurs à 3,4 M\$ (3 M\$US) en 2007. Les budgets d'exploration à l'échelle mondiale pour d'autres produits comme l'uranium ou les minéraux industriels sont également omis.

3.7 LES GRANDES SOCIÉTÉS CANADIENNES À L'ÉTRANGER

En 2007, les grandes sociétés canadiennes préoyaient dépenser près de 2,2 G\$US en exploration minérale à l'étranger (**figure 46**). Leurs budgets à l'étranger ont augmenté de plus de 654 M\$US, soit 43 %, par rapport aux montants de 1,5 G\$US qu'elles avaient prévu dépenser en 2006.

Près des deux tiers des budgets totaux des grandes sociétés canadiennes ont été affectés à des programmes lancés à l'étranger en 2007, proportion relativement comparable à celles observées au cours des cinq années précédentes.

Près de 59 % des 327 grandes sociétés canadiennes comptaient exécuter des travaux à l'étranger. De ce nombre, 177 (54 %) projetaient en réaliser uniquement à l'extérieur du pays, tandis que 15 (5 %) préoyaient en effectuer au Canada et ailleurs dans le monde. Seulement 135 (41 %) des 327 grandes sociétés canadiennes préoyaient oeuvrer exclusivement au Canada.

Les sociétés minières sont actives partout dans le monde. Toutefois, il est assez rare que celles-ci lancent des programmes d'exploration dans plusieurs pays simultanément. En 2007, seulement 4 (1 %) des 327 grandes sociétés canadiennes préoyaient dans leurs budgets le lancement de programmes dans au moins cinq pays, 28 (9 %) d'entre elles comptaient en lancer dans deux pays ou plus, mais moins que cinq, et 295 (90 %) projetaient d'en réaliser dans un seul pays.

Il est moins probable que les petites sociétés entreprennent des travaux à l'étranger que les grandes sociétés. En 2007, près des deux tiers des 778 petites sociétés canadiennes envisageaient d'en exécuter à l'extérieur du Canada. En effet, 360 (46 %) de celles-ci projetaient d'en entreprendre seulement qu'à l'étranger, 90 (12 %) d'entre elles préoyaient en effectuer au pays comme à l'étranger, et 328 (42 %) comptaient n'en réaliser qu'au Canada.

Parmi ces 778 petites sociétés canadiennes, aucune n'avait prévu en exécuter dans au moins cinq pays, 146 (19 %) projetaient d'en effectuer dans deux pays ou plus mais moins de cinq, et 632 (81 %) envisageaient des travaux dans un seul pays.

À la fin de 2007, les sociétés de toutes tailles cotées sur les bourses canadiennes détenaient des intérêts dans près de 4103 propriétés minérales situées à l'étranger (**figure 45**), soit plus de 630 propriétés par rapport à l'année précédente.

Les propriétés étrangères représentent près de 49 % du portefeuille total des sociétés de toutes tailles cotées sur les bourses canadiennes. Abstraction faite des États-Unis, où les sociétés de toutes tailles cotées sur les bourses canadiennes sont très présentes, environ 30 autres pays à travers le monde se partagent une grande partie du reste de leur portefeuille de propriétés minières à l'étranger (**figure 49**).

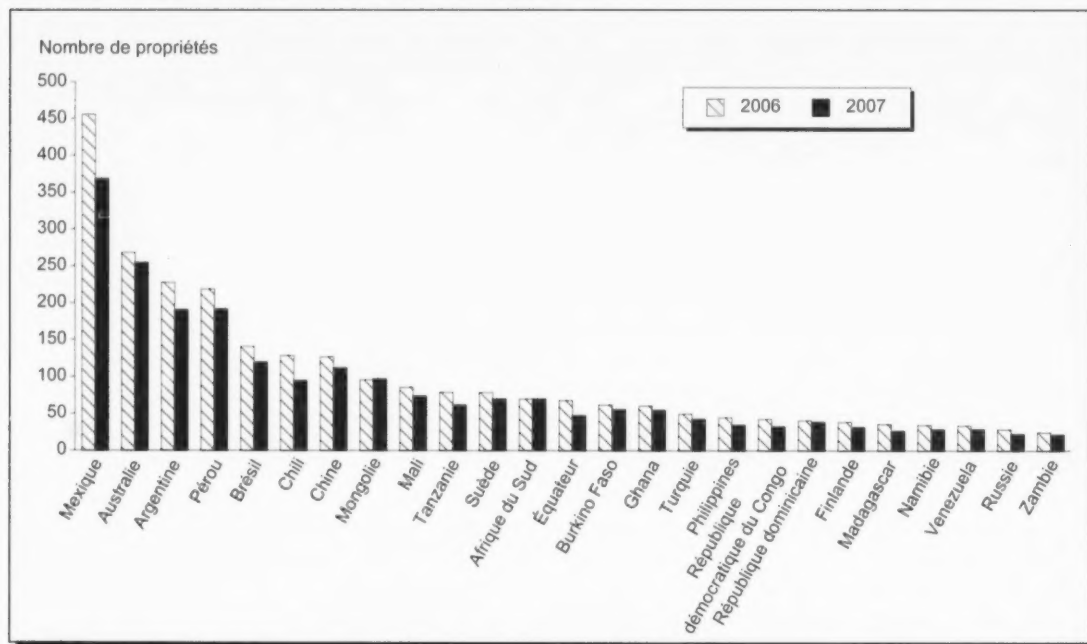
À la fin de 2007, des budgets totalisant au moins 208 G\$US avaient été affectés à de nouveaux projets miniers ciblant le cuivre, le diamant, l'or, le fer, le nickel, les MGP, l'argent, l'uranium ou le zinc-plomb. La valeur de chacun de ces projets s'élevait à au moins 112 M\$US, et ces projets au Canada ou ailleurs dans le monde étaient rendus à l'étape de la planification, de l'étude de faisabilité ou de l'aménagement, ou à une étape reportée de la mise en valeur. En 2005, cette valeur était de 97 G\$US (pour une valeur minimale de 75 M\$US pour chaque projet)³⁰. On prévoyait alors qu'environ 9 % seulement de la valeur totale de ces projets allait être investi au Canada, mais on

³⁰ Magnus Ericsson et Anja Olsson, Raw Materials Group, « Project Survey 2007 », *Engineering & Mining Journal*, janvier-février 2007, p. 28-32.

Figure 49

Propriétés minières canadiennes à l'étranger, en 2006 et 2007 – pays comptant pour 80 % des avoirs étrangers des sociétés minières canadiennes qui sont situées à l'extérieur des États-Unis, en 2007

Sociétés de toutes tailles cotées en bourses canadiennes



Source : Ressources naturelles Canada, à partir de données provenant de la base de données InfoMine db, produite par Robertson Info-Data Inc., Vancouver (C.-B.). Permission d'utilisation obtenue.

s'attendait à ce que les investissements des sociétés canadiennes représentent quelque 20 % de toutes les sommes que l'on se proposait d'investir dans le secteur minier au Canada et dans le monde. À la fin de 2002, on avait prévu que les sociétés canadiennes participeraient à raison de 27 % aux nouveaux projets miniers planifiés, dont la valeur totale se chiffrait à 54 G\$US³¹.

Les activités des sociétés minières canadiennes, au pays comme à l'étranger, ont favorisé le démarrage, au Canada, de plus de 2200 entreprises de biens et de services miniers spécialisés, dont un grand nombre, y compris certaines entreprises de forage, exportent leurs produits partout dans le monde³².

³¹ André Lemieux, « La présence de l'industrie minière canadienne dans le monde », paru dans l'édition de 2002 de l'*Annuaire des minéraux du Canada*, Ressources naturelles Canada, Ottawa, p. 7.6-7.8 (www.rncan.gc.ca/smm/cmy/contenu/2002/08.pdf).

³² Pour une discussion portant sur le marché mondial des biens et des services miniers et le rôle qu'y jouent les sociétés canadiennes, voir la publication rédigée par André Lemieux et intitulée *Fournisseurs canadiens de biens et services miniers : Liens entre les sociétés minières canadiennes et divers secteurs de l'économie canadienne*, Ressources naturelles Canada, Ottawa, septembre 2000, 88 p. (www.rncan.gc.ca/smm/pdf/minegs_f.pdf).

3.7.1 États-Unis

En 2007, le marché de l'exploration minérale des grandes sociétés pour les États-Unis était évalué à 589 M\$US (**figure 46**), soit environ 7 % du marché mondial des grandes sociétés, lequel se chiffrait à 7,9 G\$US. Les budgets d'exploration des grandes sociétés aux États-Unis étaient supérieurs de 184 M\$US, soit plus de 45 % par rapport à ceux de l'année précédente. En 2007, 30 grandes sociétés canadiennes préoyaient dépenser en tout près de 341 M\$US aux États-Unis, soit une augmentation de 203 M\$US par rapport à 2006.

La part du marché de l'exploration américaine que les grandes sociétés canadiennes détenaient en 2007 s'établissait à près de 58 %, soit une progression par rapport à l'année précédente (50 %). Les États-Unis ont repris la deuxième place, après le Canada, au chapitre des pays où les sociétés canadiennes sont les plus actives en exploration minérale, après avoir occupé la quatrième place en 2006 derrière le Canada, la Mongolie et le Mexique (**figure 48**).

En 2007, les sociétés canadiennes préoyaient dépenser aux États-Unis un tiers de plus que les sommes engagées par des sociétés américaines en exploration. En 2007, les activités des sociétés américaines ne représentaient que 36 % de la valeur de tous les programmes d'exploration lancés aux États-Unis, même si en 1992, cette proportion atteignait près de 60 %.

À la fin de 2007, les sociétés de toutes tailles cotées sur les bourses canadiennes détenaient des intérêts dans 932 propriétés minières aux États-Unis (**figure 45**), soit environ 206 de plus qu'à la fin de l'année précédente.

Bien que les sociétés canadiennes aient considérablement élargi leur champ d'activité en Amérique latine, en Afrique et en Asie depuis le début des années 1990, les États-Unis devraient probablement demeurer, dans un avenir prévisible, le pays étranger où elles possèdent le plus de propriétés minières. À la fin de 2007, les États-Unis représentaient 11 % de toutes les propriétés étrangères dans lesquelles les sociétés de toutes tailles cotées sur les bourses canadiennes possédaient des intérêts.

3.7.2 Amérique latine et Caraïbes

En 2007, le marché de l'exploration minérale des grandes sociétés en Amérique latine et dans les Caraïbes était évalué à 1,9 G\$US (**figure 46**), ce qui représente 24 % du marché mondial des grandes sociétés (7,9 G\$US). Le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés dans la région a augmenté de 566 M\$US, soit 42 %. Les grandes sociétés canadiennes se proposaient de dépenser 897 M\$US dans la région, soit une augmentation de plus de 339 M\$US, ou plus de 60 %, par rapport à la somme de 558 M\$US engagée en 2006.

Après le Canada, l'Amérique latine et les Caraïbes constituent la région du monde où les sociétés canadiennes entreprennent le plus de travaux d'exploration minérale (**figure 46**). Entre 1995 et 1999, les sociétés canadiennes consacraient plus d'argent à l'exploration minérale en Amérique latine et dans les Caraïbes qu'au Canada. Pendant 12 ans, à savoir de 1991 à 2002, l'industrie minière mondiale a consacré plus de 7,2 G\$US (dollars courants) à l'exploration minérale dans cette région du monde. Le tiers de cette somme avait été investi par des sociétés cotées sur les bourses canadiennes ³³.

En 2007, les sociétés canadiennes détenaient 47 % du marché de l'exploration minérale par des grandes sociétés en Amérique latine et dans les Caraïbes, ce qui représente une augmentation

³³ André Lemieux, *Attracting International Mineral Exploration: The Competitive Position of Peru*. Rapport non publié, Ressources naturelles Canada, Ottawa, mars 2002, 37 p.

appréciable comparativement à l'année précédente (42 %). Leur part de ce marché surpasse, et de loin, celle de leurs concurrents internationaux, et se chiffre à environ 485 M\$US de plus que ce que les sociétés d'Amérique latine et des Caraïbes avaient prévu dépenser dans cette région. La part du marché de l'exploration détenue par les sociétés d'Amérique latine et des Caraïbes se chiffrait à 26 % en 2007.

À la fin de 2007, les sociétés de toutes tailles cotées sur les bourses canadiennes possédaient des intérêts dans près de 1494 propriétés minières d'Amérique latine et des Caraïbes, soit 253 de plus qu'en 2006 (**figure 45**).

3.7.2.1 Mexique

En 2007, le marché de l'exploration minérale des grandes sociétés était évalué à 462 M\$US au Mexique, ce qui représente environ 6 % du marché mondial des grandes sociétés (7,9 G\$US). Les budgets des grandes sociétés au Mexique ont augmenté de presque 126 M\$US, soit 38 % par rapport à ceux de l'année précédente.

En 2007, le Mexique occupait le premier rang en Amérique latine et le troisième au monde au chapitre des pays où les sociétés canadiennes entreprennent le plus d'activités d'exploration minérale (**figure 48**). Trente-quatre des plus grandes sociétés canadiennes prévoyaient y effectuer des programmes d'exploration en 2007. Ces sociétés envisageaient y dépenser en tout 301 M\$US, ce qui représente 65 % du marché des grandes sociétés dans ce pays.

À la fin de 2007, les sociétés de toutes tailles cotées sur les bourses canadiennes détenaient des intérêts dans environ 456 propriétés minières au Mexique, soit près de 90 propriétés de plus qu'à la fin de 2006³⁴.

3.7.2.2 Amérique du Sud

En 2007, le marché de l'exploration minérale des grandes sociétés en Amérique du Sud était évalué à 1,3 G\$US, soit plus de 17 % du marché mondial des grandes sociétés (7,9 G\$US). Entre 2006 et 2007, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés dans cette région a progressé de 401 M\$US, soit 42 %.

Pendant cette même année, 69 des grandes sociétés canadiennes projetaient de consacrer en tout 517 M\$US à l'exploration du continent sud-américain, soit 186 M\$US de plus que l'année précédente. En outre, leurs programmes représentaient 38 % de tous les travaux d'exploration minérale prévus en Amérique du Sud par de grandes sociétés, part du marché comparable à celle des sociétés sud-américaines.

Les sociétés canadiennes détiennent la plus grande part du marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés en Colombie, en Équateur, en Bolivie et en Guyane. Le Pérou, le Chili, le Brésil et l'Argentine occupaient respectivement les cinquième, sixième, septième et dixième rangs au chapitre des États où les sociétés canadiennes réalisent le plus de travaux d'exploration minérale (**figure 48**).

À la fin de 2007, les sociétés de toutes tailles cotées sur les bourses canadiennes possédaient des intérêts dans 918 propriétés minières d'Amérique du Sud, soit dans presque 160 propriétés de plus qu'à la fin de l'année précédente. Elles détenaient des intérêts dans 219 propriétés au Pérou, dans 228 en Argentine, dans 141 au Brésil, dans plus de 100 au Chili (129), dans plus de 60 en Équateur,

³⁴ Pour la répartition par État des propriétés minières situées au Mexique dans lesquelles les sociétés canadiennes détiennent des intérêts, voir l'article rédigé par André Lemieux et intitulé « La présence de l'industrie minière canadienne dans le monde », paru dans l'édition de 2000 de l'*Annuaire des minéraux du Canada*, Ressources naturelles Canada, Ottawa, p. 7.7 et 7.8 (www.rncan.gc.ca/smm/cmy/contenu/2000/08.pdf).

et dans plus de 30 au Venezuela. Entre 2006 et 2007, le nombre de propriétés minières dans lesquelles des sociétés canadiennes possédaient des intérêts a augmenté de 37 en Argentine, ce qui constitue la plus forte progression annuelle pour ces sociétés dans la région.

3.7.2.3 Amérique centrale

En 2007, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés en Amérique centrale était évalué à 51 M\$US, soit moins de 1 % du marché mondial des grandes sociétés (7,9 G\$US). Entre 2006 et 2007, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés a augmenté de 8 M\$US, soit 18 %. Les grandes sociétés canadiennes prévoyaient effectuer pour 43 M\$US d'exploration dans cette région.

L'Amérique centrale est l'une des régions du monde où les petites sociétés, en particulier celles du Canada, effectuent une grande partie des travaux d'exploration minérale qui y sont généralement exécutés. En 2006, les budgets d'exploration des petites sociétés canadiennes étaient censés représenter 81 % du marché de l'exploration minérale des petites sociétés en Amérique latine, marché se chiffrant à 20 M\$.

À la fin de 2007, les sociétés de toutes tailles cotées sur les bourses canadiennes possédaient des intérêts dans environ 75 propriétés minières d'Amérique centrale, nombre comparable à celui de l'année précédente. Elles détenaient des intérêts dans plus de 20 propriétés au Nicaragua, et dans plus de 10 en Honduras, au Guatemala et au Panama, respectivement.

3.7.3 Europe et ex-U.R.S.S.

En 2007, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés en Europe et en ex-U.R.S.S. était évalué à 908 M\$US (**figure 46**), soit 11 % du marché mondial des grandes sociétés (7,9 G\$US). Entre 2006 et 2007, le marché dans cette région a augmenté de plus de 326 M\$US, soit près de 56 %. Ce sont l'Europe et l'ex-U.R.S.S. qui ont connu la plus forte croissance en pourcentage, d'une année à l'autre, dans les budgets d'exploration minérale par les grandes sociétés, parmi toutes les régions du monde. Les grandes sociétés canadiennes prévoyaient dépenser dans cette région 209 M\$US en exploration, soit 65 M\$US de plus que l'année précédente.

À la fin de 2007, les sociétés de toutes tailles cotées sur les bourses canadiennes possédaient des intérêts dans environ 356 propriétés minières d'Europe et de l'ex-U.R.S.S. (**figure 45**).

3.7.3.1 Europe de l'Ouest

En 2007, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés en Europe de l'Ouest était évalué à 119 M\$US, soit environ 1,5 % du marché mondial des grandes sociétés, qui se chiffre à 7,9 G\$US. De 2006 à 2007, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés dans cette région a augmenté de 27 M\$US, soit près de 29 %. Les grandes sociétés canadiennes projetaient de dépenser quelque 58 M\$US dans cette région, soit environ un tiers de plus que le montant prévu l'année précédente.

À la fin de 2007, les sociétés de toutes tailles cotées sur les bourses canadiennes possédaient des intérêts dans 186 propriétés minières d'Europe de l'Ouest. Elles détenaient des intérêts dans 79 propriétés en Suède, et environ 40 en Finlande et 20 en Espagne.

3.7.3.2 Europe de l'Est

En 2007, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés en Europe de l'Est se chiffrait à 92 M\$US, soit environ 1 % du marché mondial des grandes sociétés (7,9 G\$US). De 2006 à 2007, le marché dans cette région a connu une croissance de 27 M\$US. Les grandes sociétés canadiennes prévoyaient y dépenser quelque 65 M\$US en exploration, soit le double des dépenses prévues dans cette région l'année précédente.

À la fin de 2007, les sociétés de toutes tailles cotées sur les bourses canadiennes détenaient des intérêts dans 97 propriétés minières en Europe de l'Est. Elles détenaient des intérêts dans plus de 50 propriétés en Turquie, et environ 10 en Serbie et au Monténégro, en Roumanie, en Bulgarie et en Slovaquie, respectivement.

3.7.3.3 Ex-U.R.S.S.

En 2007, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés dans huit pays de l'ex-U.R.S.S. était évalué à 697 M\$US³⁵, soit environ 9 % du marché mondial des grandes sociétés (7,9 G\$US). Le marché en ex-U.R.S.S. a augmenté de 264 M\$US. Les grandes sociétés canadiennes prévoyaient dépenser 85 M\$US en ex-U.R.S.S., par rapport à 60 M\$US en 2006.

Les grandes sociétés canadiennes devaient réaliser tous les travaux d'exploration par les grandes sociétés prévus en Arménie et au Tajikistan, et la majeure partie des travaux d'exploration prévus au Kirgystan et en Serbie.

À la fin de 2007, les sociétés de toutes tailles cotées sur les bourses canadiennes détenaient des intérêts dans environ 68 propriétés minières réparties dans six pays de l'ex-U.R.S.S. Elles détenaient environ 30 propriétés en Russie, et environ 25 au Kirgystan.

3.7.4 Afrique et Moyen-Orient

En 2007, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés en Afrique et au Moyen-Orient se chiffrait à 1,33 G\$US (**figure 46**), soit plus de 16 % du marché mondial des grandes sociétés (7,9 G\$US). De 2006 à 2007, les budgets d'exploration dans cette région ont augmenté de plus de 393 M\$US, soit plus de 42 %. C'est dans cette région que les budgets d'exploration des grandes sociétés ont connu leur deuxième plus faible croissance. L'Afrique est l'objet de presque la quasi-totalité des travaux d'exploration minérale effectués en Afrique et au Moyen-Orient.

3.7.4.1 Afrique

En 2007, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés en Afrique se chiffrait à 1,32 G\$US, soit plus de 16 % du marché mondial des grandes sociétés (7,9 G\$US). De 2006 à 2007, le marché des grandes sociétés a connu une croissance de 411 M\$US, soit 45 %. Les grandes sociétés canadiennes prévoyaient dépenser 261 M\$US en Afrique, ce qui représente 20 % du marché des grandes sociétés sur ce continent. De 2006 à 2007, les grandes sociétés canadiennes ont plus que doublé leurs budgets en Afrique.

À la fin de 2007, les sociétés de toutes tailles cotées sur les bourses canadiennes détenaient des intérêts dans plus de 687 propriétés minières réparties dans 34 pays du continent africain. De 2006 à 2007, le nombre de propriétés dans lesquelles elles détenaient des intérêts a augmenté de 84. Les sociétés canadiennes possédaient des intérêts dans 86 propriétés au Mali, 79 en Tanzanie, plus de 60 en Afrique du Sud, au Burkina Faso et au Ghana, respectivement, et 25 ou plus en République démocratique du Congo, à Madagascar, en Namibie et en Zambie, respectivement.

3.7.4.2 Moyen-Orient

En 2007, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés au Moyen-Orient était évalué à 4 M\$US. Toutefois, aucune grande société canadienne ne prévoyait effectuer des travaux d'exploration dans cette région du monde, en 2007.

³⁵ Il est probable que l'on sous-estime le marché de l'exploration minérale dans certaines régions de la planète, en raison de la faible quantité de données disponibles sur la portée des programmes d'exploration entrepris par certaines entreprises privées ou certains organismes d'État.

3.7.5 Asie-Pacifique

En 2007, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés en Asie-Pacifique se chiffrait à 1,7 GSUS (**figure 46**), soit près de 22 % du marché mondial des grandes sociétés (7,9 GSUS). De 2006 à 2007, le marché des grandes sociétés dans la région a augmenté de 573 MSUS. Les grandes sociétés canadiennes prévoyaient dépenser 467 MSUS dans la région de l'Asie-Pacifique, soit plus de 27 % du marché dans cette région. En 2006, les grandes sociétés canadiennes avaient prévu dépenser 439 MSUS dans cette région.

À la fin de 2007, les sociétés de toutes tailles cotées sur les bourses canadiennes détenaient des intérêts dans plus de 626 propriétés minières de l'Asie-Pacifique (**figure 45**), soit 50 de plus qu'à la fin de l'année précédente.

3.7.5.1 Asie du Sud-Est

En 2007, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés en Asie du Sud-Est se chiffrait à presque 228 MSUS, soit 3 % du marché mondial des grandes sociétés (7,9 GSUS). De 2006 à 2007, le marché dans cette région a augmenté de 37 MSUS.

Les grandes sociétés canadiennes prévoyaient dépenser 59 MSUS en exploration dans cette région, soit environ deux fois plus que le montant prévu en 2006. Dans cette partie du monde, leurs budgets totaux étaient relativement faibles pour chaque pays. Les dépenses les plus importantes devaient être engagées en Papouasie-Nouvelle-Guinée et totaliser 36 MSUS.

À la fin de 2007, les sociétés de toutes tailles cotées sur les bourses canadiennes possédaient des intérêts dans environ 105 propriétés minières d'Asie du Sud-Est, nombre légèrement plus élevé que l'année précédente. Elles en détenaient dans quelque 45 propriétés aux Philippines et dans plus de 20 propriétés en Papouasie-Nouvelle-Guinée et en Indonésie, respectivement.

3.7.5.2 Asie orientale

En 2007, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés en Asie orientale, ce qui comprend la Chine, la Mongolie et la Corée du Sud, était évalué à 490 MSUS¹², soit 6 % du marché mondial des grandes sociétés (7,9 GSUS). De 2006 à 2007, le marché de l'Asie orientale a augmenté de 85 MSUS. Les grandes sociétés canadiennes prévoyaient y dépenser 300 MSUS, soit plus de 61 % du marché dans cette région. Elles prévoyaient dépenser le même montant que l'année précédente.

À la fin de 2007, les sociétés de toutes tailles cotées sur les bourses canadiennes possédaient des intérêts dans près de 226 propriétés minières en Asie orientale. En raison de l'intérêt croissant pour cette région, le nombre de propriétés dans lesquelles elles détenaient des intérêts a augmenté de 16 par rapport à l'année précédente. Elles détenaient des intérêts dans 127 propriétés en Chine et dans plus de 90 en Mongolie (96).

3.7.5.3 Pacifique du Sud

En 2007, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés dans le Pacifique du Sud était évalué à 974 MSUS, soit près de 12 % du marché mondial des grandes sociétés (7,9 GSUS). De 2006 à 2007, le marché dans le Pacifique du Sud a augmenté de 446 MSUS. Les grandes sociétés canadiennes prévoyaient dépenser 89 MSUS dans la région, soit presque le même montant qu'en 2006, somme équivalant à 9 % du marché dans cette région. La majorité des budgets prévus dans la région devaient être engagés en Australie. L'Australie occupe le huitième rang des pays où les grandes sociétés canadiennes effectuent le plus d'exploration minérale au monde (**figure 49**).

À la fin de 2007, les sociétés de toutes tailles cotées sur les bourses canadiennes possédaient des intérêts dans plus de 289 propriétés du Pacifique Sud, soit 19 de plus qu'à la fin de l'année précédente. Quatre-vingt-dix pour cent de ces propriétés sont situées en Australie.

3.7.5.4 Asie du Sud

En 2007, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés dans l'Asie du Sud, région qui englobe l'Inde et le Pakistan, était évalué à 53 M\$US, soit moins de 1 % du marché mondial des grandes sociétés (7,9 G\$US). En 2007, la taille du marché dans la région a augmenté de près de 3 M\$US, par rapport à l'année précédente.

À la fin de 2007, les sociétés de toutes tailles cotées sur les bourses canadiennes détenaient des intérêts dans 6 propriétés en Asie du Sud. Les sociétés canadiennes ont dépensé 19 M\$US dans la région, ce qui représente 36 % des budgets totaux dans cette région.

3.8 RÉSUMÉ ET PERSPECTIVE

L'année 2007 a été une autre année d'augmentation spectaculaire des budgets pour les travaux d'exploration prévus par les sociétés minières, pour des projets au Canada et à l'étranger. Les dépenses mondiales totales budgétées pour l'exploration ciblant les métaux communs, les métaux précieux, les diamants et les MGP ont atteint 9,9 G\$US.

Les grandes sociétés canadiennes prévoyaient dépenser en tout 3,4 G\$US, et les petites sociétés canadiennes envisageaient de dépenser 1,1 G\$US, pour des dépenses totales de 4,5 G\$US (45 % du total mondial de 9,9 G\$US, et plus que tout autre pays ou région visé par l'étude). Si l'on tient compte des deux types de sociétés (les grandes et les petites), le pourcentage des dépenses totales d'exploration à l'échelle mondiale prévues pour le Canada en 2007 se chiffre à 19 % (en omettant celles visant l'uranium).

Les budgets de 3,4 G\$US prévus par les grandes sociétés canadiennes représentaient 43 % de la somme totale de 7,9 G\$US prévue par toutes les grandes sociétés au monde. Par conséquent, les grandes sociétés canadiennes détiennent une part dominante des programmes d'exploration minérale dans le monde.

Ces grandes sociétés canadiennes prévoyaient dépenser 36 % (1,25 G\$US) de leurs budgets au Canada, 10 % (341 M\$US) aux États-Unis et 9 % (301 M\$US) au Mexique.

En tout, on comptait 1105 grandes sociétés et petites sociétés cotées sur les bourses canadiennes en 2007. À la fin de 2007, ces sociétés détenaient des intérêts dans plus de 8300 propriétés minières dans le monde entier.

ANNEXE

Analyse rétrospective des statistiques sur l'exploration et la mise en valeur de gisements

INTRODUCTION

La présente annexe contient des données et des analyses fondées sur les définitions utilisées dans l'ancienne enquête, celle d'avant 1997, où seules les dépenses sur le terrain et les frais généraux étaient visés. Ces statistiques restreignent quelque peu les possibilités d'analyse de l'activité d'exploration et de mise en valeur de gisements, mais elles couvrent une période beaucoup plus longue et fournissent une base de données permettant d'examiner les tendances à long terme en matière d'exploration minérale au Canada.

SOMMAIRE RÉTROSPECTIF

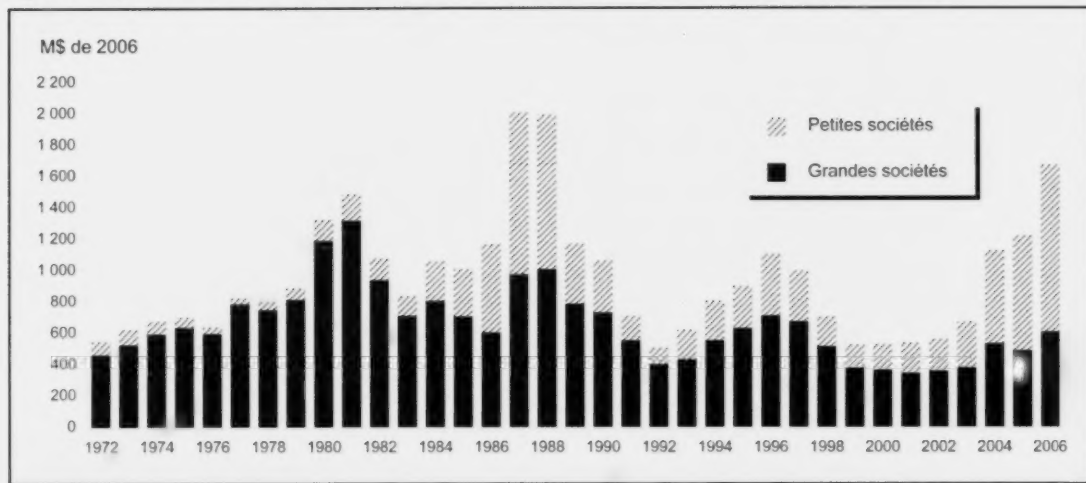
La **figure 50** présente, en dollars constants de 2006, les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements (coûts des travaux sur le terrain et frais généraux seulement) engagées au Canada au cours de la période allant de 1972 à 2006. Les dépenses inhabituellement élevées enregistrées de 1980 à 1982 s'expliquent par les prix élevés de l'or, de l'argent et du cuivre pendant une grande partie de cette période. En 1983, les dépenses ont quelque peu décliné, pour reprendre de façon générale de 1984 à 1988, à la suite de l'entrée en vigueur, en 1983, de la déduction fédérale pour épuisement au titre de l'exploration minière (DEEM). Celle-ci a été remplacée en 1989 et en 1990 par le Programme de stimulation de l'exploration minière au Canada (PSEMC). En 1987 et en 1988, les dépenses ont atteint des niveaux sans précédent parce que la déduction susmentionnée s'est avérée être un incitatif efficace et que les prix de l'or se sont maintenus à des niveaux élevés jusqu'à la fin de 1987. Les dépenses ont toutefois accusé une chute prononcée après 1988 et elles ont continué de baisser jusqu'en 1992, où elles se sont retrouvées à leur niveau le plus bas (ajusté en fonction de l'inflation) depuis 1966.

L'activité a repris graduellement de 1993 à 1996. Les dépenses ont augmenté de 118 % de 1992 à 1996 et le niveau de 1102 M\$ (dollars de 2006) atteint en 1996 était le plus élevé depuis 1989. Les dépenses ont diminué quelque peu en 1997 pour s'établir à 997 M\$ (dollars de 2006), mais elles ont néanmoins révélé un niveau d'activité assez élevé d'un point de vue historique. Les dépenses ont cependant été ramenées à 704 M\$ (dollars de 2006) en 1998, ce qui a représenté une baisse de 29 % par rapport à 1997. À 526 M\$ (dollars de 2006), le total de 1999 reflète une chute supplémentaire de 25 % par rapport à 1998 et le deuxième total le plus faible en presque 40 ans. Une nouvelle remontée des dépenses (coûts des travaux sur le terrain et frais généraux seulement) s'est amorcée de façon presque imperceptible en 2000 avec une augmentation de 2 M\$ par rapport à 1999 et a pris un peu plus d'ampleur en 2001, lorsque les dépenses ont atteint un niveau de 536 M\$ (dollars de 2006). Les données de la période de 2002 à 2005 indiquent la poursuite de cette tendance haussière avec des dépenses totales liées aux travaux sur le terrain et aux frais généraux qui ont éventuellement atteint 1670 M\$ en 2006.

Les dépenses relativement plus élevées enregistrées de 1993 à 1997 sont en grande partie attribuables aux importantes découvertes de gisements de diamants dans le Nord du Canada, ainsi qu'à celles de gisements de nickel-cuivre-cobalt au Labrador. Après 1997, c'est un ensemble de facteurs qui a entraîné un ralentissement inquiétant de l'exploration et de la mise en valeur de gisements au Canada, morosité qui a mis à l'épreuve les petites sociétés canadiennes comme la durabilité des

Figure 50

Dépenses (1) d'exploration et de mise en valeur de gisements (travaux sur le terrain et frais généraux) au Canada par les petites et grandes sociétés, de 1972 à 2006 (dollars de 2006)



Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

(1) Comprend les travaux sur les sites miniers et hors des sites miniers.

Remarques : Les dépenses totales d'exploration pour les années allant de 1975 à 1981 ont été surévaluées d'environ 17 % en moyenne, par rapport aux années antérieures et ultérieures. Cette surestimation est attribuable au fait que différentes méthodes de calcul ont été utilisées par Statistique Canada pour ces années. Les données de 2006 sont définitives. Les dépenses de 1997 à 2006 portent sur les activités d'exploration et de mise en valeur de gisements et sont déterminées selon les nouvelles définitions. La plupart des dépenses faisant maintenant partie de la phase de mise en valeur étaient rapportées jusqu'en 1996 inclusivement dans la catégorie « exploration ».

réserves de minerai d'un certain nombre de producteurs de minéraux. Les prix des métaux ont constitué le plus important de ces facteurs, car la faiblesse généralisée de la demande de métaux a été accentuée par divers événements économiques mondiaux, comme la crise financière en Asie et les attentats terroristes commis aux États-Unis en septembre 2001, ainsi que les scandales qui sont survenus dans le monde des affaires, comme le scandale Bre-X.

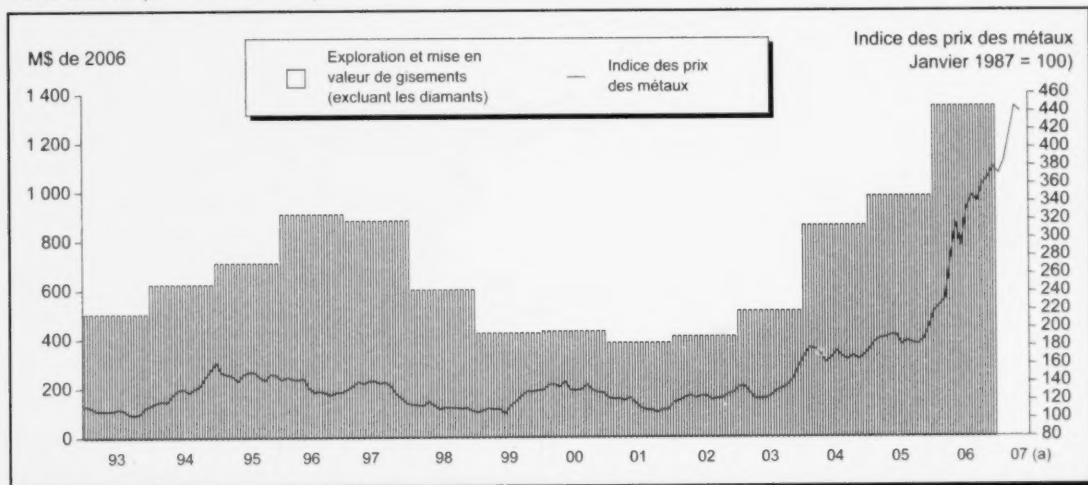
C'est dans ce contexte généralement défavorable que le gouvernement fédéral et certains gouvernements provinciaux et territoriaux ont mis en oeuvre des crédits d'impôt à l'exploration et d'autres mesures. Ces initiatives ont été applaudies et ont contribué, parallèlement aux perspectives quant aux prix d'une vaste gamme de produits minéraux, qui s'amélioraient rapidement, à la récente reprise et à la vigueur actuelle du secteur canadien de l'exploration minérale.

PRIX DES MÉTAUX ET DÉPENSES D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS

Normalement le prix des métaux est probablement le facteur qui influe le plus sur l'intensité de l'activité dans le secteur de l'exploration et de la mise en valeur de gisements. Au début de 1995, le prix des métaux a commencé à afficher une tendance à la baisse qui s'est prolongée jusqu'au milieu de 1999, comme le montre l'indice mensuel des prix des métaux de Ressources naturelles Canada, lequel est basé sur les cours du cuivre, du nickel, du plomb, du zinc, de l'argent et de l'or (**figure 51**). L'indice s'est relevé pendant environ un an, pour ensuite s'affaiblir à nouveau. En octobre 2001, la faiblesse généralisée du prix des métaux et l'attaque terroriste du 11 septembre aux États-Unis ont fait tomber l'indice à un niveau record. La reprise qu'il a ensuite amorcée s'est considérablement accélérée pendant le second semestre de 2003 pour le porter à de nouveaux sommets en

Figure 51

Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements (travaux sur le terrain et frais généraux) au Canada et indice mensuel des prix des métaux de Ressources naturelles Canada, de 1993 à 2007 (dollars constants)



Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

(a) Au moment de mettre sous presse, les données sur les dépenses sur le terrain et sur les frais généraux pour 2007 n'étaient pas disponibles.

Remarques : Les données sur les dépenses d'exploration et de mise en valeur des gisements de 2006 sont définitives. Pour une comparaison avec les années précédant 1997, les données ne comprennent que les dépenses sur le terrain et les frais généraux.

2004 et en 2005. En 2006, l'indice a vraiment bondi pour atteindre un sommet inégalé en décembre. Au cours des quatre premiers mois de 2007, il a culminé successivement, si bien qu'en mai 2007, sa valeur correspondait au quadruple de celle enregistrée en octobre 2001.

Tel que résumé dans les versions antérieures du présent rapport, il existe un lien entre les dépenses enregistrées durant une année donnée et le prix des métaux relevé au cours des années précédentes. La tendance à la baisse du cours des métaux qui s'est amorcée en 1995 n'a pas eu d'effet sur les dépenses avant 1997, notamment en raison de ce lien et d'un fort investissement dans la recherche de diamants, ce dernier ayant introduit un élément de stabilité dans les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements. Les dépenses ne concernant pas les diamants (coûts des travaux sur le terrain et frais généraux seulement) ont culminé en 1996 et ont entamé, en 1997, un déclin qui s'est accentué en 1998 et en 1999. Elles se sont ensuite généralement stabilisées de 2000 à 2002 pour croître en 2003. En 2004, elles ont fait un bond, après que les perspectives quant aux prix ont donné des signes évidents d'amélioration durant le second semestre de 2003. Par la suite, leur croissance s'est poursuivie, parallèlement à la montée soutenue des prix, entraînant une hausse des dépenses d'exploration vers les sommes records mentionnées dans le présent rapport. Le lien décrit ci-dessus montre que les prix des métaux doivent augmenter pour que se relèvent les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements. On peut donc conclure, en se basant sur le prix actuel des métaux, que les perspectives à court terme sont encourageantes.

DÉPENSES D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS ENGAGÉES PAR LES PETITES SOCIÉTÉS

Comme l'illustre la **figure 50**, les petites sociétés occupent depuis longtemps une place importante dans le secteur canadien de l'exploration et de la mise en valeur de gisements. Cependant, en 1984,

soit un an après l'introduction de la DEEM, elles ont vraiment été propulsées à l'avant-plan avec des dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements représentant presque 24 % de toutes les dépenses de ce type engagées au pays (travaux sur le terrain et frais généraux seulement). Ce pourcentage avait plus que doublé en 1987, les petites sociétés ayant alors dépensé 1031 M\$ (dollars de 2006), soit 51 % des 2,0 G\$ (dollars de 2006) dépensés au pays cette année-là. En 1988, les petites sociétés ont continué d'engager des dépenses très importantes, leur investissement de 987 M\$ constituant alors presque 50 % des dépenses totales. Leur part des dépenses totales a par la suite diminué progressivement pour se situer à 21 % en 1992.

De 1986 à 1988, les petites sociétés ont en réalité dépensé plus que le révèlent les chiffres. Elles ont en effet largement contribué à des coentreprises gérées par de grandes sociétés. Leurs contributions ont donc été incluses dans les dépenses des grandes sociétés, ce qui a eu pour effet de sous-estimer leur participation et de surestimer les dépenses des grandes sociétés.

Entre 1993 et 2000, les dépenses des petites sociétés représentaient environ 30 % des dépenses totales (travaux sur le terrain et frais généraux seulement). Pendant cette période, les petites sociétés ont surtout bénéficié de la découverte de diamants, dans le Nord du Canada, et de nickel, de cuivre et de cobalt, dans le cadre du projet Voisey's Bay. C'est en raison de la faiblesse du prix des métaux, du ralentissement de l'économie mondiale et des problèmes de financement dont elles ont souffert que les petites sociétés ont passé de dures années. Elles semblent toutefois avoir tiré profit de l'introduction, par le gouvernement fédéral, du crédit d'impôt à l'investissement dans l'exploration (CIIE), en octobre 2000, et des crédits d'impôt provinciaux connexes, pendant cette période et ultérieurement, ce dont témoignent leurs dépenses, qui ont commencé à progresser plus rapidement que celles des grandes sociétés. Cette progression s'est avérée suffisamment forte pour porter à presque 44 %, en 2003, la proportion des dépenses totales (travaux sur le terrain et frais généraux seulement) représentée par les dépenses des petites sociétés. En 2004, cette tendance haussière s'est poursuivie, les dépenses des petites sociétés comptant pour 53 % des dépenses totales et surpassant celles des grandes sociétés pour la première fois depuis 1987 et pour la seconde fois depuis que des statistiques sont établies sur l'exploration minérale au Canada. Grâce à la valeur élevée des métaux et à l'empressement des investisseurs à financer l'exploration, les dépenses des petites sociétés ont poursuivi leur montée de manière encore plus marquée que celles des grandes sociétés en 2005 et en 2006. Conséquemment, les dépenses des petites sociétés liées aux travaux sur le terrain et aux frais généraux constituaient 60 % des dépenses totales à ce chapitre en 2005 et 64 % de celles-ci en 2006, et cette valeur demeurera probablement élevée en 2007, car les petites sociétés occuperont encore l'avant-scène du domaine de l'exploration minérale au Canada.

DÉPENSES D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS PAR PROVINCE ET TERRITOIRE

Les **tableaux 18** et **19** indiquent, en dollars courants et en dollars constants de 2006, les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements (coûts des travaux sur le terrain et frais généraux seulement) par province et territoire. Les deux tableaux couvrent la période de 1992 à 2006, qui englobe les années pénibles qui ont suivi l'abandon de la DEEM et du PSEMC, les découvertes importantes de 1993 et de 1994 qui ont fait augmenter les dépenses jusqu'en 1996, la tendance baissière qui a ramené les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements à un creux presque sans précédent en 1999, ainsi que la nouvelle tendance haussière qui s'est si lentement amorcée en 2000 mais qui a porté les dépenses jusqu'à des niveaux records en 2006.

TABEAU 18. DÉPENSES D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS (TRAVAUX SUR LE TERRAIN ET FRAIS GÉNÉRAUX) AU CANADA, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, DE 1992 À 2006 (dollars courants)

Province/territoire	Total de l'exploration et de la mise en valeur de gisements (1)														
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	(millions de dollars)														
Terre-Neuve-et-Labrador	11,1	8,9	12,4	71,1	92,5	58,4	40,8	29,3	23,1	20,7	24,0	21,5	30,5	42,6	87,5
Nouvelle-Ecosse	3,3	1,8	1,7	2,8	6,9	6,7	4,8	3,6	3,0	1,5	1,8	4,0	6,9	5,6	7,3
Nouveau-Brunswick	12,2	11,1	10,0	12,7	14,8	12,2	10,0	10,0	12,0	9,4	3,2	2,5	13,2	9,8	13,3
Québec	94,1	106,1	130,3	123,4	137,2	168,6	123,5	103,4	89,9	94,8	104,0	128,0	209,4	199,5	272,7
Ontario	77,4	75,6	113,0	129,7	194,9	176,5	111,3	81,1	113,7	110,2	121,0	187,4	271,1	283,5	330,3
Manitoba	32,0	27,4	40,5	32,6	41,2	40,3	29,5	22,6	27,7	28,5	29,6	27,0	35,7	50,0	51,6
Saskatchewan	25,9	53,1	50,6	43,8	50,6	49,9	57,8	36,0	40,0	34,4	35,2	43,6	63,3	131,0	229,3
Alberta	5,4	7,3	9,4	10,6	10,8	20,5	21,6	11,4	6,1	4,3	5,6	4,6	4,3	5,0	17,3
Colombie-Britannique	71,6	66,0	85,0	79,4	104,9	95,8	44,3	33,4	29,9	25,6	34,5	52,6	130,6	164,7	236,2
Yukon	9,7	19,2	25,7	39,3	46,4	40,6	17,5	12,2	9,9	7,3	7,4	11,9	20,8	49,0	99,4
Territoires du Nord-Ouest	42,7	100,7	149,5	172,2	194,5	150,7	114,8	61,0	45,3	75,2	59,8	45,7	99,6	85,3	153,1
Nunavut	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	33,8	57,4	58,1	71,3	85,3	177,7	165,0	172,0
Total des travaux sur le terrain (excluant les frais généraux)	323,5	410,1	540,5	608,1	835,9	749,5	522,4	387,6	412,3	415,8	434,8	552,7	966,7	1 107,5	1 560,0
Total de l'exploration et de la mise en valeur de gisements (incluant les frais généraux)	385,3	477,3	628,1	717,6	894,8	820,2	575,9	437,9	458,1	470,1	497,2	614,2	1 063,0	1 191,0	1 669,9

Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

s.o. : sans objet.

(1) Pour une comparaison avec les années précédant 1997, les données ne comprennent que les dépenses sur le terrain et les frais généraux. Elles ne comprennent pas les autres dépenses connexes telles que celles engagées pour les études d'ingénierie, économiques et de faisabilité, l'environnement et l'accès au territoire.

Remarques : Les chiffres peuvent avoir été arrondis. Les données sont définitives.

TABEAU 19. DÉPENSES D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS (TRAVAUX SUR LE TERRAIN ET FRAIS GÉNÉRAUX) AU CANADA, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, DE 1992 À 2006 (dollars de 2006)

Province/territoire	Total de l'exploration et de la mise en valeur de gisements (1)														
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	(M\$ de 2006)														
Terre-Neuve-et-Labrador	14,6	11,5	15,9	88,9	113,9	71,0	49,9	35,2	26,6	23,6	27,1	23,5	32,3	43,6	87,5
Nouvelle-Écosse	4,3	2,3	2,2	3,5	8,5	8,1	5,9	4,3	3,5	1,7	2,0	4,4	7,3	5,7	7,3
Nouveau-Brunswick	16,0	14,4	12,8	15,9	18,2	14,8	12,2	12,0	13,8	10,7	3,6	2,7	14,0	10,0	13,3
Québec	123,6	137,2	166,6	154,3	169,0	204,9	150,9	124,2	103,7	108,1	117,3	139,8	221,6	204,2	272,7
Ontario	101,6	97,8	144,5	162,2	240,0	214,5	136,0	97,4	131,1	125,7	136,5	204,6	286,9	290,2	330,3
Manitoba	42,0	35,4	51,8	40,8	50,7	49,0	36,1	27,1	31,9	32,5	33,4	29,5	37,8	51,2	51,6
Saskatchewan	34,0	68,7	64,7	54,8	62,3	60,7	70,6	43,2	46,1	39,2	39,7	47,6	67,0	134,1	229,3
Alberta	7,1	9,4	12,0	13,3	13,3	24,9	26,4	13,7	7,0	4,9	6,3	5,0	4,6	5,1	17,3
Colombie-Britannique	94,0	85,4	108,7	99,3	129,2	116,4	54,1	40,1	34,5	29,2	38,9	57,4	138,2	168,6	236,2
Yukon	12,7	24,8	32,9	49,1	57,1	49,4	21,4	14,7	11,4	8,3	8,3	13,0	22,0	50,2	99,4
Territoires du Nord-Ouest	56,1	130,3	191,2	215,3	239,5	183,2	140,3	73,3	52,2	85,8	67,5	49,9	105,4	87,3	153,1
Nunavut	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	40,6	66,2	66,3	80,4	93,1	188,0	168,9	172,0
Total des travaux sur le terrain (excluant les frais généraux)	424,8	530,5	691,3	760,5	1 029,4	911,0	638,4	465,6	475,5	474,2	490,5	603,5	1 022,9	1 133,6	1 560,0
Total de l'exploration et de la mise en valeur de gisements (incluant les frais généraux)	506,0	617,4	803,3	897,4	1 101,9	997,0	703,8	526,0	528,4	536,2	560,8	670,7	1 124,8	1 219,1	1 669,9

Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

s.o. : sans objet.

(1) Pour une comparaison avec les années précédant 1997, les données ne comprennent que les dépenses sur le terrain et les frais généraux. Elles ne comprennent pas les autres dépenses connexes telles que celles engagées pour les études d'ingénierie, l'environnement et l'accès au territoire.

Remarques : Les chiffres ont été arrondis. Les données sont définitives.

